NETGEAR®

A750 Wireless Dualband Gigabit Router JR6150

Benutzerhandbuch

November 2013
202-11359-01

350 East Plumeria Drive
San Jose, CA 95134
USA

Support

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses NETGEAR-Produkt entschieden haben.

Registrieren Sie Ihr Gerät nach der Installation unter *https://my.netgear.com*. Sie benötigen dazu die Seriennummer, die sich auf dem Etikett des Produkts befindet. Die Registrierung ist Voraussetzung für die Nutzung des telefonischen Supports von NETGEAR. NETGEAR empfiehlt, das Gerät über die NETGEAR-Website zu registrieren. Produkt-Updates, Dokumentationen und Support erhalten Sie im Internet unter *http://support.netgear.de*.

Telefon (nur USA und Kanada): 1 888-NETGEAR.

Telefon (andere Länder): Überprüfen Sie die Liste der Telefonnummern unter *http://support.netgear.com/general/contact/default.aspx.*

Marken

NETGEAR und das NETGEAR-Logo sind Marken und/oder eingetragene Marken von NETGEAR, Inc. und/oder seiner Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. © NETGEAR, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Vorschrifteneinhaltung

Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften erhalten Sie unter *http://www.netgear.com/about/regulatory/*.

Inhalt

Kapitel 1 Hardware-Konfiguration

Auspacken des Routers 8
Positionieren des Routers 9
Hardware-Funktionen 10
Vorderseite 10
Rückseite 12
Produktetikett 13

Kapitel 2 Erste Schritte mit NETGEAR genie

Vorbereitung der Router-Konfiguration 15
Verwenden der Standard-TCP/IP-Eigenschaften für DHCP 15
Bereitlegen Ihrer Internet-Zugangsdaten 15
Wireless-Geräte und Sicherheitseinstellungen 15
Anmelde- und Zugriffsarten 16
Konfiguration mit NETGEAR genie 16
Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation 17
Aktualisieren der Router-Firmware 18
Ändern des Passworts 18
Passwortwiederherstellung 19
Hinzufügen von Wireless-Geräten oder Computern zum Netzwerk 21
Manuelle Methode 21
WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup) 22

Kapitel 3 Grundeinstellungen von genie

Interneteinrichtung 24
Grundlegende WLAN-Konfiguration 26
WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA-PSK + WPA2-PSK Mixed Mode 29
WPA/WPA2 Enterprise 30
WEP 31
Angeschlossene Geräte 33
Kindersicherung 34
Gastnetzwerke 37
FastLane 40

Kapitel 4 genie ADVANCED Home (Startbildschirm – Erweitert)

Setup-Assistent 43
WPS Wizard (WPS-Assistent) 44
WAN-Konfiguration. 46
DMZ-Standardserver 48
Ändern der MTU-Größe 49
LAN-Konfiguration 51
Use the Router as a DHCP Server (Router als DHCP-Server verwenden) 53
Address Reservation (Adressreservierung) 54
Quality-of-Service-Konfiguration 56
Wi-Fi Multimedia Quality of Service für WLAN-Datenverkehr 56
Quality of Service Priority Rules (QoS-Prioritätsregeln) und Internet Access (Internetzugriff) 56
Bandbreitenkontrolle. 58
Verwalten von QoS-Regeln 59

Kapitel 5 USB-Port

Verbessern Ihres lokalen Netzwerks 70
Einrichten des Netzwerkspeichers 71
Verbinden oder sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks 71
Anzeigen oder konfigurieren eines USB-Laufwerks 72
Konfigurieren des USB-Speichergeräts und der Zugriffseinstellungen 73
Konfigurieren der verfügbaren Netzwerkordner 74
Angeben zugelassener USB-Geräte 78
Zugreifen auf und Freigeben des Netzwerkspeichers 79
Allgemeine Verwendungszwecke von Netzwerkfreigaben 79
Lokales Zugreifen auf das USB-Speichergerät 81
Zugreifen auf das USB-Speichergerät per Fernzugriff 82
Einrichten eines Netzwerkdruckers 84

Kapitel 6 Sicherheit

Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr 91
Portfilterung zum Sperren von Diensten 93
Zeitplan für die Sperre 95
E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen 96

Kapitel 7 Verwaltung

Anzeigen des Routerstatus 99
Das Fenster Router Information (Router-Informationen) 100
Das Fenster Internet Port (Internet-Port) 101
Statistik 102
Connection Status (Verbindungsstatus) 103
Fenster Wireless Settings (WLAN-Einstellungen) 106
Fenster Guest Network (Gastnetzwerk) 107
Anzeigen von Protokollen zu Internet-Zugriffen oder versuchten Internet-Zugriffen 108
Verwalten der Konfigurationsdatei 110
Sichern der Einstellungen 110
Wiederherstellen der Konfiguration 111
Erase (Löschen) 111
Aktualisieren der Router-Firmware 112

Kapitel 8 Erweiterte Einstellungen

Erweiterte WLAN-Konfiguration 115
Steuern der WLAN-Funktion 115
Einrichten eines WLAN-Zeitplans 116
Aufrufen und Ändern der WPS-Einstellungen 117
Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen 118
WLAN-AP 121
WLAN-Repeating 123
Konfigurieren der Basisstation 124
Konfigurieren eines Repeaters 125
Konfigurationskonzepte für Port-Forwarding und Port-Triggering 127
Grundlegende Informationen zum Remote-Computerzugriff 127
Port-Triggering zum Öffnen eingehender Ports 129
Port-Forwarding zur Zulassung externer Hostkommunikation 131
Unterschiede zwischen Port-Forwarding und Port-Triggering 132
Konfigurieren des Port-Forwarding an lokale Server 132
Hinzufügen eines benutzerdefinierten Diensts 133
Portweiterleitungseintrag bearbeiten oder löschen 135
Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers 136
Konfigurieren des Port-Triggering 137
Dynamisches DNS 141
Statische Routen 143
Fernsteuerung 146
Universal Plug and Play 148
Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige) 149

Kapitel 9 Fehlerbehebung

Tipps 154
Sequenz zum Neustart des Netzwerks 154
Überprüfen der Netzwerkkabel 154
WLAN-Einstellungen 154
Netzwerkeinstellungen 154
Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs 155
Die Power-/Test-LED ist aus oder blinkt 155
Power-/Test-LED bleibt gelb 155
LEDs erlöschen nicht 156
Die Internet- oder Netzwerk-LAN-Anschluss-LEDs leuchten nicht 156
WLAN-LEDs leuchten nicht 156
Taste WPS/FastLane blinkt gelb 157
Anmeldung am Router nicht möglich 157
Es kann keine Internetverbindung hergestellt werden 158
Fehlerbehebung bei PPPoE 159
Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff 160
Änderungen werden nicht gespeichert 160
Verbindung über WLAN 161
Wiederherstellen der Werkseinstellungen und des Passworts 162
Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms 162
Testen des LAN-Pfads zum Router 162
Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät 163

Anhang A Zusatzinformationen

Werkseitige Voreinstellungen 166
Technische Daten 167

Index

1 Hardware-Konfiguration

Ihr Router

Sie können mit dem A750 Wireless Dualband Gigabit Router JR6150 einfach und sicher ein WLAN-Heimnetzwerk mit schnellem Zugriff auf das Internet über eine Hochgeschwindigkeits-DSL-Verbindung einrichten. Der Router ist mit allen gängigen DSL-Internet-Providern kompatibel und ermöglicht es Ihnen, unsichere Inhalte und Anwendungen aus dem Internet zu sperren. Außerdem schützt er Ihre Geräte (PCs, Spielekonsolen usw.), mit denen Sie eine Verbindung mit Ihrem Heimnetzwerk herstellen.

Wenn Sie Ihren neuen Router noch nicht mithilfe der im Lieferumfang enthaltenen Installationsanleitung eingerichtet haben, werden Sie in *Kapitel 2, Erste Schritte mit NETGEAR genie* durch die Hardware-Konfiguration geführt. In *Kapitel 3, Grundeinstellungen von genie*, wird die Konfiguration der Internetverbindung erläutert.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Auspacken des Routers*
- *Positionieren des Routers*
- *Hardware-Funktionen*

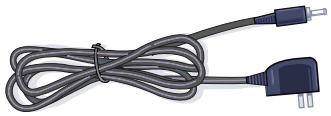
Informationen zu den ReadySHARE-Funktionen in Ihrem Produkt finden Sie im Abschnitt *Kapitel 5, USB-Port* und unter *www.netgear.com/readyshare*.

Weitere Informationen zu den in diesem Handbuch behandelten Themen erhalten Sie auf der Support-Website unter *http://www.netgear.de/support*.

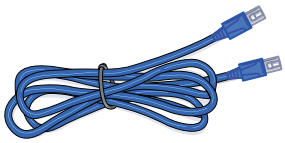
Auspacken des Routers

Öffnen Sie den Karton, und nehmen Sie den Router, Das Netzteil, die Kabel und die Installationsanleitung heraus.

JR6150 Router



Netzteil



Netzwerkkabel

Abbildung 1. Überprüfen des Packungsinhalts

Im Lieferumfang sollten die folgenden Teile enthalten sein:

- A750 Wireless Dualband Gigabit Router JR6150
- Netzteil (Stecker je nach Region unterschiedlich)
- Netzwerkkabel (CAT 5)
- Installationsanleitung mit Informationen zur Verkabelung und Einrichtung des Routers

Falls eines dieser Teile fehlt, beschädigt ist oder zu einem anderen Modell gehört, wenden Sie sich bitte an Ihren NETGEAR-Fachhändler.

Positionieren des Routers

Der Router ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Ihr Netzwerk von praktisch jedem Standort innerhalb des WLAN-Radius. Durch die richtige Aufstellung des WLAN-Routers können Sie den WLAN-Radius vergrößern. Zum Beispiel kann die Reichweite des Signals durch die Stärke und Anzahl der Wände, die das Signal durchdringt, eingeschränkt werden.

➢ **So positionieren Sie den Router:**

1. Positionieren Sie den Router möglichst nahe am Zentrum des Bereichs, in dem sich Ihre Computer und anderen Geräte befinden, und in Sichtverbindung zu allen Wireless-Geräten.
2. Achten Sie darauf, dass sich der Router in der Nähe einer Steckdose und in Reichweite der Netzwerkkabel Ihrer kabelgebundenen Computer befindet.
3. Platzieren Sie den Router in einer erhöhten Position, wobei sich zwischen dem Router und den anderen Geräten möglichst wenige Wände und Decken befinden sollten.
4. Platzieren Sie den Router entfernt von elektrischen Geräten wie Folgenden:
   - Deckenventilatoren
   - Alarmanlagen
   - Mikrowellen
   - Computer
   - Basisstationen von schnurlosen Telefonen
   - Schnurlose 2,4-GHz-Telefone
5. Platzieren Sie den Router entfernt von großen metallischen Oberflächen, großen Glasflächen, wärmegedämmten Wänden und anderen Oberflächen wie diesen:
   - Massive Metalltüren
   - Aluminiumteile
   - Aquarien
   - Spiegel
   - Backstein
   - Beton

Hardware-Funktionen

Nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um sich mit dem Etikett und der Vorder- und Rückseite vertraut zu machen, bevor Sie den Router anschließen. Achten Sie dabei besonders auf die LEDs auf der Vorderseite.

Vorderseite

An der Vorderseite des Routers befinden sich die in der folgenden Abbildung dargestellten LEDs und Symbole.

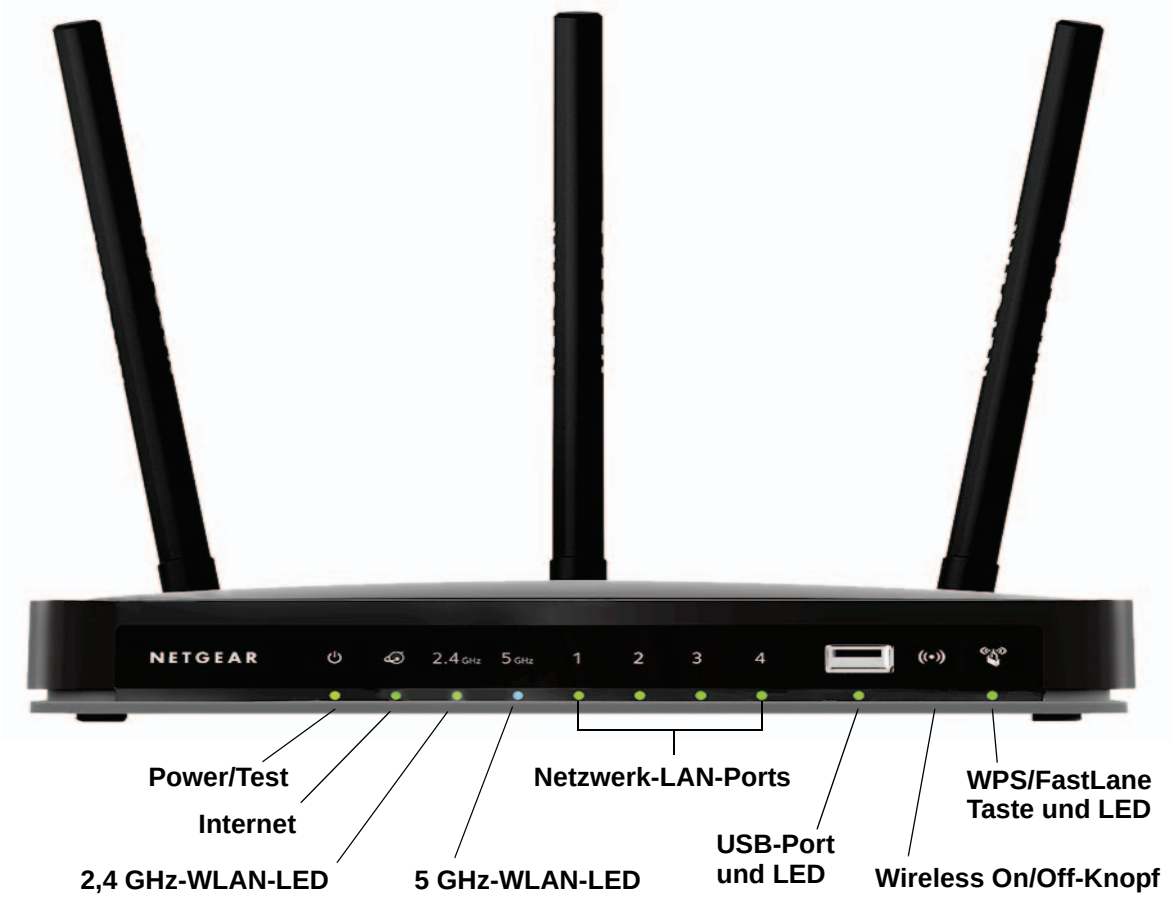


Abbildung 2. Router, Vorderansicht

Tabelle 1. Beschreibung der LEDs auf der Vorderseite

LED	Beschreibung
Power/Test	• **Leuchtet grün**: Der Startvorgang ist beendet, und der Router ist einsatzbereit. • **Blinkt grün**: Die Firmware ist fehlerhaft (besuchen Sie *http://www.netgear.com/support*). • **Blinkt gelb**: Die Firmware wird aktualisiert, oder die Taste **Restore Factory Settings** (Werkseinstellungen wiederherstellen) wurde gedrückt. • **Aus**: Der Router wird nicht mit Strom versorgt.
Internet	• **Leuchtet grün**: Die IP-Adresse wurde empfangen. Der Router kann jetzt Daten übertragen. • **Leuchtet gelb**: Der Router hat die Netzwerkkabelverbindung erkannt. • **Aus**: Es ist kein Netzwerkkabel mit dem Router verbunden.
2,4-GHz-WLAN	• **Leuchtet grün**: Der Wireless-Modus ist aktiviert. • **Blinkt grün**: Das WLAN-Netzwerk überträgt Daten. • **Aus**: Der Wireless-Modus ist deaktiviert.
5-GHz-WLAN	• **Leuchtet blau**: Der Wireless-Modus ist aktiviert. • **Blinkt grün**: Das WLAN-Netzwerk überträgt Daten. • **Aus**: Der Wireless-Modus ist deaktiviert.
LAN-Anschlüsse 1–4	• **Leuchtet grün**: Der LAN-Port ist mit einem 1000 MBit/s-Gerät verbunden. • **Blinkt grün**: Daten werden mit 1000 MBit/s übertragen. • **Leuchtet gelb**: Der LAN-Port ist mit einem 10/100 MBit/s-Gerät verbunden. • **Blinkt gelb**: Daten werden mit 10/100 MBit/s übertragen. • **Aus**: An diesem Anschluss wurde keine Verbindung erkannt.
USB	• **Leuchtet grün**: Das USB-Gerät wurde vom Router erkannt und ist nun einsatzbereit. • **Blinkt grün**: Ein USB-Gerät wird verwendet. • **Aus**: Es ist kein USB-Gerät angeschlossen, oder **Safely Remove Hardware** (Hardware sicher entfernen) wurde ausgewählt, und das angeschlossene USB-Gerät kann sicher entfernt werden.
WPS/FastLane	• **Leuchtet grün**: Ein WPS- oder FastLane-fähiges Gerät wurde vom Router erkannt und ist nun einsatzbereit. • **Blinkt grün**: Das WPS- oder FastLane-fähige Gerät kann sich innerhalb von zwei Minuten mit dem Router verbinden. • **Aus**: Es besteht keine WPS- oder FastLane-Verbindung.

Mit den Tasten **WLAN** und **WPS** können die Funktionen WLAN und WPS wie folgt ein- und ausgeschaltet werden:

- **Wireless Ein/Aus-Taste**: Durch Drücken der WLAN-Taste für 2 Sekunden wird das WLAN im 2,4-GHz-Bereich und 5-GHz-Bereich ein- und ausgeschaltet. Wenn die WLAN-LEDs leuchten, ist das WLAN aktiviert. Die WLAN-Funktion ist deaktiviert, wenn die LEDs nicht leuchten. In diesem Fall können Sie keine WLAN-Verbindung mit dem Router herstellen.

- **WPS/FastLane-Taste**: Mit dieser Taste können Sie ein Wireless-Gerät oder einen Computer über WPS oder FastLane in das Netzwerk einbinden. Die LED unter der **WPS/FastLane**-Taste blinkt grün, wenn der Router versucht, das Wireless-Gerät oder den Computer hinzuzufügen. Die LED leuchtet grün, wenn die Sicherheitsfunktionen für WLAN-Netzwerke auf dem Router aktiviert wurden.

Rückseite

Auf der Rückseite befinden sich die Tasten und Anschlüsse, die in der folgenden Abbildung dargestellt werden.

Abbildung 3. Router, Rückansicht

Produktetikett

Das Etikett auf dem Router zeigt den Netzwerknamen (SSID), **Netzwerkschlüssel** (Passwort), die Anmeldeinformationen, die MAC-Adresse und die Seriennummer.

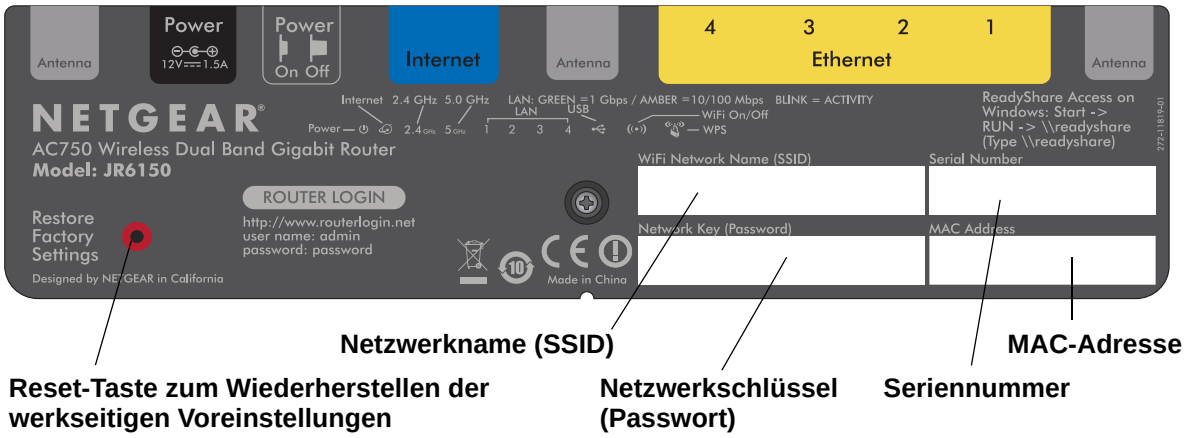


Abbildung 4. Auf dem Etikett werden eindeutige Informationen zu Ihrem Gerät angegeben

Weitere Informationen zum Zurücksetzen der Werkseinstellungen finden Sie unter *Werkseitige Voreinstellungen* auf Seite 166.

2. Erste Schritte mit NETGEAR genie

Herstellen einer Verbindung mit dem Router

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie den Router mit NETGEAR genie einrichten, nachdem Sie die Geräte entsprechend der Installationsanleitung angeschlossen haben.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Vorbereitung der Router-Konfiguration*
- *Anmelde- und Zugriffsarten*
- *Konfiguration mit NETGEAR genie*
- *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation*
- *Aktualisieren der Router-Firmware*
- *Ändern des Passworts*
- *Passwortwiederherstellung*
- *Hinzufügen von Wireless-Geräten oder Computern zum Netzwerk*

Vorbereitung der Router-Konfiguration

Sie können den Router mit NETGEAR genie automatisch oder über die NETGEAR genie-Menüs und -Bildschirme auch manuell einrichten. Bevor Sie mit der Konfiguration beginnen, müssen Sie jedoch Ihre ISP-Informationen zur Hand haben und sicherstellen, dass die Laptops, Computer und anderen Geräte im Netzwerk mit den in diesem Abschnitt beschriebenen Einstellungen eingerichtet sind.

Verwenden der Standard-TCP/IP-Eigenschaften für DHCP

Wenn Sie den Computer für die Verwendung einer statischen IP-Adresse konfiguriert haben, müssen Sie die Einstellungen ändern, damit DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) verwendet wird.

Bereitlegen Ihrer Internet-Zugangsdaten

Wenn Sie einen DSL-Breitbandanschluss haben und sich für einen Internetdienst anmelden, erhalten Sie vom Internetdienstanbieter (ISP) alle Informationen, die Sie für die Verbindung mit dem Internet benötigen. Sie benötigen diese Informationen möglicherweise, um den Router für die Nutzung Ihres Internetdienstes einzurichten. Wenn Sie diese Informationen nicht haben, bitten Sie Ihren ISP darum, diese bereitzustellen. Bei einer funktionierenden Internetverbindung müssen Sie nicht mehr das ISP-Loginprogramm auf dem Computer starten, um auf das Internet zuzugreifen. Wenn Sie eine Internetanwendung starten, meldet Ihr Router Sie automatisch an. Sie benötigen möglicherweise die folgenden Informationen zur Einrichtung Ihres Routers:

- Die Konfigurationsdaten vom ISP für Ihr DSL-Konto
- Benutzername und Passwort vom ISP zur Anmeldung
- Einstellungen für eine feste oder statische IP-Adresse (besondere Bereitstellung vom ISP)

Wireless-Geräte und Sicherheitseinstellungen

Stellen Sie sicher, dass das von Ihnen verwendete Wireless-Gerät bzw. der verwendete Computer die WPA- oder WPA2-WLAN-Sicherheit unterstützt. Dies sind die vom Router unterstützten WLAN-Sicherheitseinstellungen. Informationen zu den vorkonfigurierten Sicherheitseinstellungen des Routers finden Sie unter *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 26.

Anmelde- und Zugriffsarten

Verschiedene Anmeldearten dienen unterschiedlichen Zwecken. Es ist wichtig, dass Sie den Unterschied verstehen, damit Sie wissen, wann Sie welche Anmeldung verwenden müssen.

Anmeldearten:

- **Router-Anmeldung**: Die von Ihrem ISP bereitgestellte Anmeldung meldet Sie bei der Routerschnittstelle von NETGEAR genie an. Weitere Informationen zu dieser Anmeldung finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.
- **Anmeldung beim ISP**: Bei dieser Anmeldung werden Sie beim Internet-Provider angemeldet. Ihr Provider hat Ihnen diese Anmeldedaten in einem Brief oder auf andere Weise zukommen lassen. Wenn Ihnen diese Anmeldeinformationen nicht vorliegen, wenden Sie sich bitte an Ihren Provider.
- **WLAN-Schlüssel oder Passwort**: Der Router verfügt über eine Voreinstellung mit einem eindeutigen WLAN-Netzwerknamen (SSID) und einem Passwort für den WLAN-Zugriff. Diese ist auch auf dem Produktetikett zu finden.

Konfiguration mit NETGEAR genie

NETGEAR genie kann auf jedem Computer oder Gerät mit Webbrowser ausgeführt werden. Es ist die einfachste Möglichkeit für die Konfiguration des Routers, da viele Schritte automatisch ausgeführt werden und anschließend überprüft wird, ob alle Vorgänge erfolgreich abgeschlossen wurden. Die Konfiguration dauert etwa 15 Minuten.

➢ **So konfigurieren Sie den Router über NETGEAR genie:**

1. Drücken Sie die Taste **On/Off** (Ein/Aus), um den Router einzuschalten, falls noch nicht geschehen.
2. Stellen Sie sicher, dass das Gerät mit einem Netzwerkkabel angeschlossen oder kabellos (mit den voreingestellten Sicherheitseinstellungen auf dem Produktetikett) mit dem Router verbunden ist.
3. Starten Sie Ihren Internetbrowser mit einer der folgenden Möglichkeiten:
   - Wenn Sie das erste Mal die Internetverbindung für den Router herstellen, wechselt der Browser automatisch zur Seite **http://www.routerlogin.net**, und der NETGEAR genie-Bildschirm wird angezeigt.
   - Wenn Sie NETGEAR genie bereits verwendet haben, geben Sie **http://www.routerlogin.net** in die Adresszeile des Browsers ein, um den NETGEAR genie-Bildschirm anzuzeigen. Siehe *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Gerät mit NETGEAR genie einzurichten.

   NETGEAR genie führt Sie durch die Schritte, die notwendig sind, um den Router mit dem Internet zu verbinden.

5. Wenn der Browser die Webseite nicht anzeigen kann, gehen Sie wie folgt vor:
   - Stellen Sie sicher, dass der Computer an einen LAN-Netzwerkanschluss angeschlossen oder kabellos mit dem Router verbunden ist.
   - Stellen Sie sicher, dass der Router in Betrieb ist. Wenn dies der Fall ist, leuchten die zugehörigen Wireless-LEDs.
   - Schließen und öffnen Sie den Browser erneut, um sicherzustellen, dass der Browser nicht die vorherige Seite zwischenspeichert.
   - Rufen Sie **http://routerlogin.net** auf.
   - Wenn dem PC eine statische oder feste IP-Adresse zugeordnet ist (diese Situation ist ungewöhnlich), ändern Sie diese Einstellung, damit der PC automatisch eine IP-Adresse vom Router bezieht.
6. Wenn der Router keine Verbindung mit dem Internet herstellt, gehen Sie wie folgt vor:
   a. Überprüfen Sie die Routereinstellungen, um sicherzustellen, dass Sie die richtigen Optionen gewählt und alles korrekt eingegeben haben.
   b. Wenden Sie sich an Ihren Provider, und vergewissern Sie sich, dass Ihnen die richtigen Konfigurationsdaten für Ihre Haupt-Internetverbindung vorliegen.
   c. Lesen Sie *Kapitel 9, Fehlerbehebung*.

Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation

Bei der Erstkonfiguration des Routers wird NETGEAR genie automatisch gestartet, wenn Sie einen Internet-Browser auf einem Computer mit Verbindung zum Router aufrufen. Sie können NETGEAR genie wieder verwenden, wenn Sie sich die Einstellungen des Routers ansehen oder diese ändern möchten.

1. Starten Sie den Browser auf einem Computer oder Wireless-Gerät mit Verbindung zum Router.
2. Geben Sie **http://www.routerlogin.net** oder **http://www.routerlogin.com** in die Adressleiste des Webbrowsers ein.

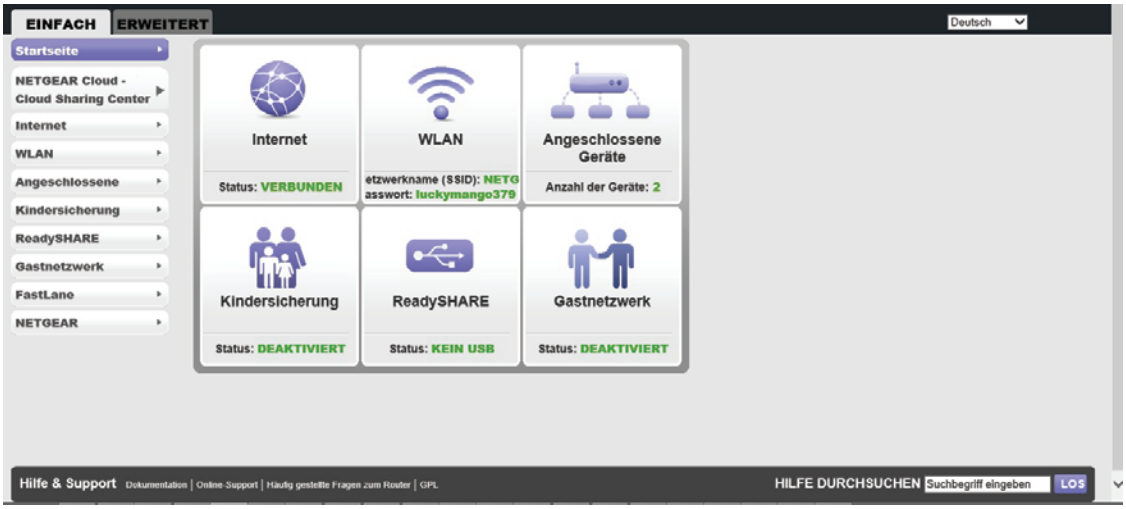
   Ein Anmeldebildschirm wird angezeigt.

3. Geben Sie den Router-Benutzernamen und das -Passwort ein.

   Der Benutzername lautet **admin**. Das Standardpasswort lautet **password**. Sowohl beim Benutzernamen als auch beim Passwort ist die Groß- und Kleinschreibung zu beachten.

Hinweis: *Der Benutzername und das Passwort des Routers unterscheiden sich vom Benutzernamen und Passwort für die Anmeldung für eine Internetverbindung. Weitere Informationen finden Sie unter* *Anmelde- und Zugriffsarten auf Seite 16.*

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
5. Die Startseite der Registerkarte **BASIC** (Einfach) wird angezeigt.



Aktualisieren der Router-Firmware

Wenn Sie den Router konfigurieren und eine Verbindung mit dem Internet hergestellt haben, überprüft der Router automatisch, ob eine neuere Firmware verfügbar ist. Falls ja, wird am oberen Bildschirmrand eine Meldung eingeblendet. Weitere Informationen zur Aktualisierung der Firmware finden Sie unter *Aktualisieren der Router-Firmware* auf Seite 112.

Klicken Sie auf die Meldung, wenn eine solche eingeblendet wird, und danach auf **Yes** (Ja), um den Router auf die aktuelle Firmware zu aktualisieren. Nach der Aktualisierung wird der Router neu gestartet.

VORSICHT:

Stellen Sie keine Internetverbindung her, schalten Sie den Router nicht aus, fahren Sie den Computer nicht herunter, und führen Sie keine anderen Vorgänge aus, bis der Router neu gestartet wurde und die Power-/Test-LED nicht mehr blinkt.

Ändern des Passworts

Das Standardpasswort, mit dem Sie sich beim Router anmelden, ist „password“. NETGEAR empfiehlt, dieses Passwort durch ein sicheres Passwort auszutauschen.

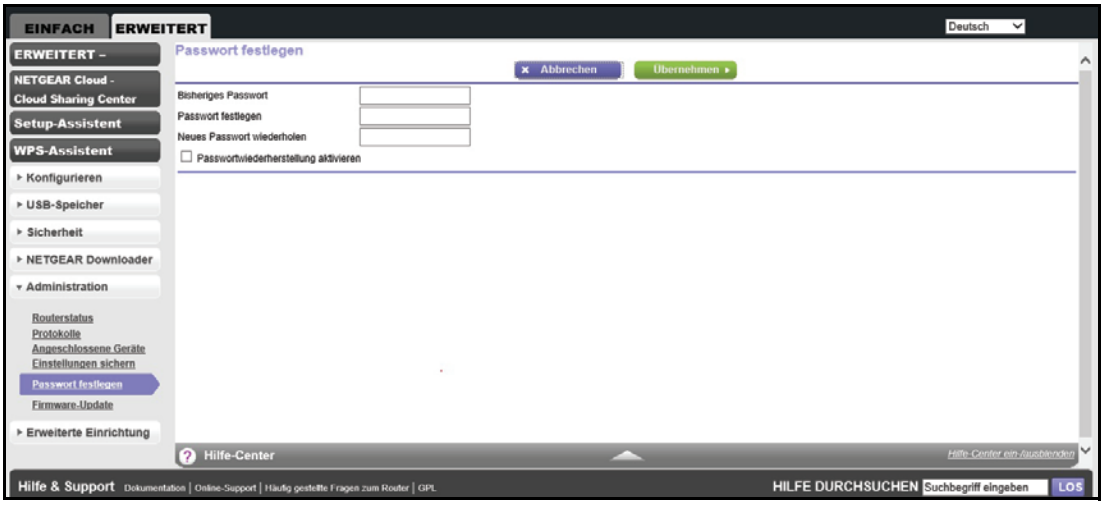
Eine Änderung des Standardpassworts entspricht nicht dem Ändern des Passworts für den WLAN-Zugriff. Auf dem Etikett am Router sind der eindeutige WLAN-Netzwerkname (SSID) und das Passwort (auch als WLAN-Passwort oder Netzwerkschlüssel bezeichnet) für den WLAN-Zugriff verzeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter *Produktetikett* auf Seite 13.

➢ **So ändern Sie das Standardpasswort, mit dem Sie sich beim Router anmelden:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Set Password** (Passwort festlegen) aus.



3. Geben Sie das alte Passwort und das neue Passwort zwei Mal in die Felder auf diesem Bildschirm ein.
4. Wenn Sie möchten, dass das Passwort wiederhergestellt werden kann, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren).

   Weitere Informationen finden Sie unter *Passwortwiederherstellung* auf Seite 19.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Passwortwiederherstellung

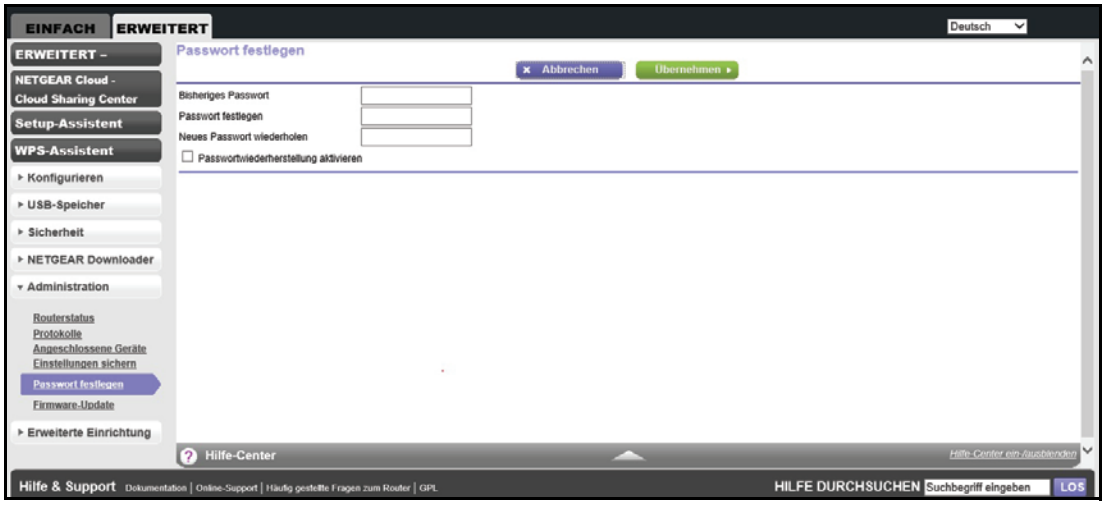
NETGEAR empfiehlt die Aktivierung der Passwortwiederherstellung, wenn Sie das Passwort für den Benutzernamen des Administrators des Routers ändern. Auf diese Weise können Sie das Passwort leicht wiederherstellen, wenn Sie es vergessen. Die Wiederherstellung wird in den Browsern Internet Explorer, Firefox und Chrome unterstützt - Safari wird derzeit nicht unterstützt.

➢ **So richten Sie die Passwortwiederherstellung ein:**

1. Melden Sie sich am Router an.

Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Set Password** (Passwort festlegen) aus.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Password Recovery** (Passwortwiederherstellung aktivieren).
4. Wählen Sie zwei Sicherheitsfragen aus, und geben Sie die Antworten ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

➢ **So können Sie das Passwort wiederherstellen:**

1. Geben Sie in die Adresszeile des Browsers **www.routerlogin.net** ein.

   Die Anmeldemaske wird angezeigt.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cancel** (Abbrechen).

   Wenn die Kennwortwiederherstellung aktiviert ist, werden Sie aufgefordert, die Seriennummer des Routers einzugeben. Die Seriennummer finden Sie auf dem Produktetikett.

3. Geben Sie die Seriennummer des Routers ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Continue** (Weiter).

   Ein Bildschirm fordert Sie auf, die Antworten auf Ihre Sicherheitsfragen einzugeben.

5. Geben Sie die gespeicherten Antworten auf Ihre Sicherheitsfragen ein.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Continue** (Weiter).

   Ein Bildschirm zeigt Ihr wiederhergestelltes Passwort an.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Login again** (Erneut anmelden).

   Die Anmeldemaske wird angezeigt.

8. Melden Sie sich mit dem wiederhergestellten Passwort beim Router an.

Hinzufügen von Wireless-Geräten oder Computern zum Netzwerk

Wählen Sie entweder die manuelle Methode oder WPS aus, um Wireless-Geräte und andere Geräte zu Ihrem WLAN hinzuzufügen.

Sie können ein Gastnetzwerk einrichten, damit Besucher bei sich zu Hause auf das Internet zugreifen können, ohne dass Sie Ihnen den WLAN-Sicherheitsschlüssel verraten müssen. Weitere Informationen finden Sie unter *Gastnetzwerke* auf Seite 37.

Manuelle Methode

Verwenden Sie diese Methode, um Ihre Wireless-Geräte mit Ihrem WLAN-Heimnetzwerk und die Wireless-Geräte Ihrer Gäste mit Ihrem WLAN-Gastnetzwerk zu verbinden.

➢ **So verbinden Sie WLAN-Gerät manuell mit Ihrem Router:**

1. Zeigen Sie auf Ihrem Wireless-Gerät die verfügbaren WLAN-Netzwerke an.

   Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung, die mit Ihrem Gerät geliefert wurde.

2. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren WLAN-Netzwerke den Netzwerknamen (SSID) des Routers aus.

   Die SSID befindet sich auf dem Produktetikett.

3. Starten Sie von Ihrem Wireless-Gerät aus eine WLAN-Verbindung.

   Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung, die mit Ihrem Gerät geliefert wurde.

4. Geben Sie nach Aufforderung durch das Wireless-Gerät den WLAN-Netzwerkschlüssel (Passwort) des Routers ein.

   Das Passwort befindet sich auf dem Produktetikett.

5. Klicken Sie im Bildschirm des Wireless-Geräts auf die entsprechende Schaltfläche, um mit dem Verbindungsvorgang zu beginnen.

   Sie sind über WLAN mit dem Router verbunden.

6. Wiederholen Sie *Schritt 1* bis *Schritt 5* für jedes Wireless-Gerät, das Sie mit dem Router verbinden möchten.

WPS-Methode (Wi-Fi Protected Setup)

WPS (Wi-Fi Protected Setup) ist ein Standard für das einfache Hinzufügen von Computern und anderen Geräten zu einem Heimnetzwerk, ohne die Sicherheit zu gefährden. Stellen Sie vor der Verwendung von WPS sicher, dass alle Wireless-Geräte, die dem Netzwerk hinzugefügt werden sollen, Wi-Fi-zertifiziert sind und WPS unterstützen. Beim Verbindungsaufbau ruft der Client die Sicherheitseinstellungen vom Router ab, so dass alle Geräte im Netzwerk über dieselben Sicherheitseinstellungen verfügen.

Sie können die Funktion der Taste **WPS/FastLane** von WPS zu FastLane ändern. Weitere Informationen finden Sie unter *FastLane* auf Seite 40.

➢ **So stellen Sie über WPS eine WLAN-Verbindung her:**

1. Drücken Sie die Taste **WPS/FastLane** vorne am Router.
2. Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten die Taste **WPS** am Wireless-Gerät, oder befolgen Sie die WPS-Anweisungen, die Sie mit dem Gerät erhalten haben.

   Das Gerät wird dann mit dem Router verbunden.
3. Um weitere WPS-Wireless-Geräte hinzuzufügen, wiederholen Sie *Schritt 1* bis *Schritt 2*.

Sie können auch den WPS-Assistent zum Hinzufügen von Computern und anderen Geräten zu Ihrem WLAN-Netzwerk verwenden. Weitere Informationen finden Sie unter *WPS Wizard (WPS-Assistent)* auf Seite 44.

Grundeinstellungen von genie

3

Internetverbindung und Netzwerk

In diesem Kapitel werden die grundlegenden Funktionen des Routers erläutert.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Interneteinrichtung*
- *Grundlegende WLAN-Konfiguration*
- *Angeschlossene Geräte*
- *Kindersicherung*
- *Gastnetzwerke*
- *FastLane*

ReadySHARE ermöglicht die Erweiterung Ihres lokalen Netzwerks über den USB-Port des Routers. Weitere Informationen finden Sie unter *Kapitel 5, USB-Port*.

Interneteinrichtung

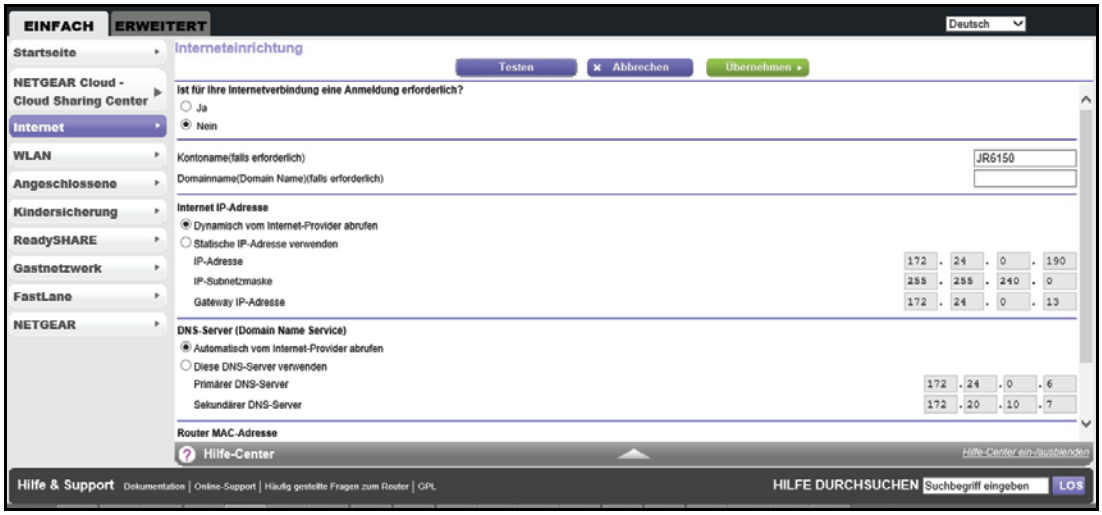
Sie können die ISP-Informationen anzeigen oder ändern.

➢ **So konfigurieren Sie die Internetverbindung:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > Internet** (Einfach > Internet).



3. Wählen Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen:
   - **Yes** (Ja): Wählen Sie die Verkapselungsmethode aus, und geben Sie den Anmeldenamen ein. Wenn Sie die Zeitüberschreitung für die Anmeldung ändern möchten, geben Sie einen neuen Wert in Minuten ein.
   - **No** (Nein): Geben Sie den Konto- und Domainnamen ein (falls erforderlich).

   Folgende Felder werden angezeigt, wenn keine Anmeldung erforderlich ist:

   - **Account Name (If required)** (Kontoname [falls erforderlich]): Geben Sie den Kontonamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Möglicherweise wird er auch als Hostname bezeichnet.
   - **Domain Name (If required)** (Domainname [falls erforderlich]): Geben Sie den Domainnamen ein, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben.

   Folgende Felder werden angezeigt, wenn eine Anmeldung beim ISP erforderlich ist:

   - **Internet Service Provider** (Internetdienstanbieter, ISP): Wählen Sie **PPPoE**, **L2TP** oder **PPTP**.
   - **Login** (Anmelden): Der Anmeldename, den Sie von Ihrem ISP erhalten haben. Dieser Anmeldename ist häufig eine E-Mail-Adresse.
   - **Password** (Passwort): Das Passwort, mit dem Sie sich bei Ihrem ISP anmelden.

- **Service Name (If Required)** (Dienstname [Falls erforderlich]): Wenn Sie von Ihrem Internet-Provider einen Dienstnamen erhalten haben, geben Sie diesen hier ein.
- **Connection Mode** (Verbindungsmodus): Wählen Sie **Always On** (Immer an), **Dial on Demand** (Wählen bei Bedarf) oder **Manually Connect** (Manuell verbinden).
- **Idle Timeout (In minutes)** (Leerlaufzeit [in Minuten]): Wenn Sie die Zeitüberschreitung für die Anmeldung ändern möchten, geben Sie einen neuen Wert in Minuten ein. Durch diese Einstellung wird festgelegt, wie lange der Router die Internetverbindung aktiv aufrecht erhält, wenn die letzte Internetaktivität über das LAN verzeichnet wurde. Bei Eingabe des Werts 0 (null) werden Sie nie abgemeldet.

4. Geben Sie die Einstellungen für die IP-Adresse und den DNS-Server ein.

   Normalerweise können Sie die Standardeinstellungen beibehalten. Falls Probleme bei der Verbindungsherstellung auftreten, überprüfen Sie die ISP-Einstellungen. Um die Standardeinstellungen zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

   - **Internet IP Address** (Internet-IP-Adresse): Wählen Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen:
     - **Get Dynamically from ISP** (Dynamisch vom Internet-Provider abrufen): Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen Ihre IP-Adresse zuzuweisen. Der ISP weist diese Adressen automatisch zu.
     - **Use Static IP-Address** (Statische IP-Adresse verwenden): Geben Sie die IP-Adresse, IP-Subnetzmaske und Gateway-IP-Adresse ein, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der Router des ISP, mit dem Ihr Router eine Verbindung herstellt.
   - **Domain Name Server (DNS) Address** (DNS-Server [Domain Name Service]): Jedem Domainnamen im Internet ist eine IP-Nummer zugeordnet, die der Webbrowser zum Anzeigen der entsprechenden Websites benötigt und die er über einen DNS-Server (Domain Name Service) abruft. Wählen Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen:
     - **Get Automatically from ISP** (Automatisch vom Internet-Provider abrufen): Der ISP verwendet DHCP, um Ihnen DNS-Server zuzuweisen. Der ISP weist diese Adresse automatisch zu.
     - **Use These DNS Servers** (DNS-Server verwenden): Wenn Sie wissen, dass Ihr ISP bestimmte Server benötigt, wählen Sie diese Optionsschaltfläche. Geben Sie die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs ein. Falls außerdem die Adresse eines sekundären DNS-Servers bekannt ist, geben Sie diese ebenfalls ein.
   - **Router MAC Address** (MAC-Adresse des Routers): Die vom Router verwendete Netzwerk-MAC-Adresse für den Internet-Port. Manche ISPs registrieren die MAC-Adressen der Netzwerk-Schnittstellenkarte in Ihrem Computer, wenn das Konto das erste Mal geöffnet wird. Danach akzeptieren sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse dieses Computers. Diese Funktion ermöglicht dem Router die Verwendung der MAC-Adresse Ihres Computers (auch als Klonen bezeichnet). Wählen Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen:
     - **Use Default Address** (Standardadresse verwenden): Die Standard-MAC-Adresse wird verwendet.

- **Use Computer MAC Address** (MAC-Adresse des Computers verwenden): Der Router erfasst und verwendet die MAC-Adresse des aktuell verwendeten Computers. Sie müssen den Computer verwenden, der beim ISP zugelassen ist.
- **Use This MAC Address** (Diese MAC-Adresse verwenden): Geben Sie die MAC-Adresse ein, die verwendet werden soll.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Test** (Testen), um die Internetverbindung zu testen.

   Wenn die NETGEAR-Website nicht nach spätestens einer Minute angezeigt wird, lesen Sie die Informationen unter *Kapitel 9, Fehlerbehebung*.

Grundlegende WLAN-Konfiguration

Sie können die WLAN-Einrichtung anzeigen oder konfigurieren.

Der Router verfügt über voreingestellte Sicherheitsfunktionen. Dies bedeutet, dass der WiFi-Netzwerkname (SSID), der Netzwerkschlüssel (Passwort) und die Sicherheitsoption (Verschlüsselungsprotokoll) bereits vor der Auslieferung eingestellt werden. Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort befinden sich auf dem Produktetikett.

Hinweis: Die voreingestellte SSID und das voreingestellte Passwort werden speziell für jedes Gerät erstellt, um Ihre Wireless-Sicherheit zu schützen und zu maximieren.

NETGEAR empfiehlt, die voreingestellten Sicherheitseinstellungen nicht zu ändern. Wenn Sie die voreingestellten Sicherheitseinstellungen dennoch ändern, notieren Sie die neuen Einstellungen, und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, an dem Sie sie problemlos wieder finden.

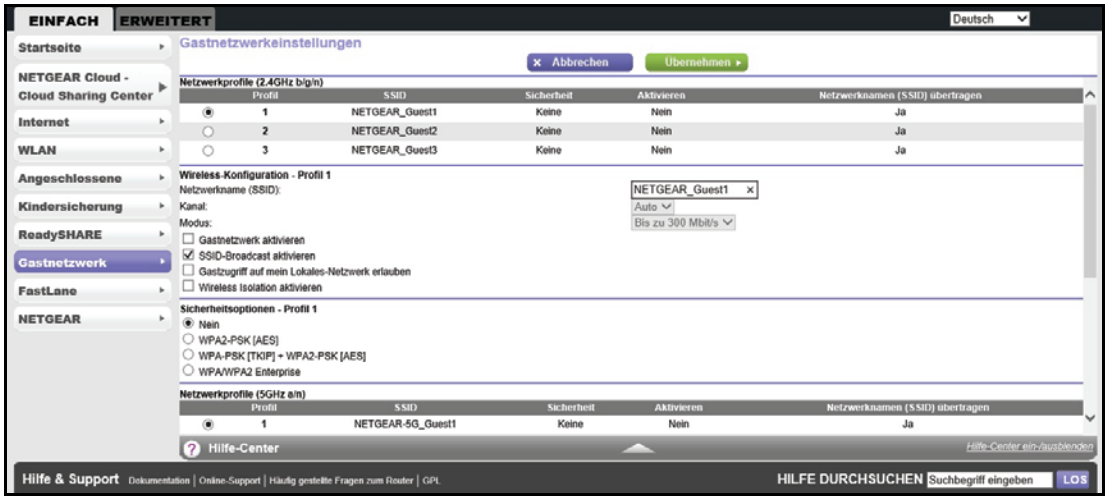
Wenn Sie die SSID oder andere WLAN-Sicherheitseinstellungen von einem Computer mit WLAN ändern, wird die Verbindung getrennt, nachdem Sie auf **Apply** (Übernehmen) geklickt haben. Verwenden Sie einen Computer mit Kabelverbindung für den Zugriff auf den Router, um dieses Problem zu umgehen.

➢ **So zeigen Sie die grundlegende WLAN-Konfiguration an oder ändern diese:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC** (Einfach) **> Wireless** (WLAN).



Die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Bänder werden separat konfiguriert.

3. Um den Ort anzugeben, an dem der Router verwendet wird, wählen Sie diesen aus den Ländern in der Liste **Region** aus.

   In Europa ist die Region fest auf Europa eingestellt und kann nicht geändert werden.

4. Geben Sie die SSID in das Feld **Name (SSID)** ein.

   Die SSID wird auch als Netzwerkname bezeichnet. Die Standard-SSID wird zufällig erzeugt. ***NETGEAR empfiehlt, die Standard-SSID nicht zu ändern.*** Wenn Sie den Namen ändern möchten, darf dieser aus maximal 32 Zeichen bestehen. Bei diesem Feld wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

5. Wählen Sie den Kanal aus der Liste **Channel** (Kanal) aus.

   Der vom Gateway verwendete Funkkanal. Wählen Sie beim 2,4-GHz-Band entweder **Auto** (Automatisch) oder einen Wert von **1** bis **13** aus. Bei Produkten in Nordamerika können nur die Kanäle 1 bis 11 verwendet werden. Ändern Sie den Kanal nicht, es sei denn, es treten Funkstörungen auf (was sich durch abgebrochene Verbindungen und/oder langsame Datenübertragung zeigt). Testen Sie in diesem Fall verschiedene Kanäle, um den optimalen Kanal zu finden. Die Standardeinstellung ist **Auto** (Automatisch). Das bedeutet, dass der Router einen Kanal automatisch auswählt.

   Hinweis: *Bei Verwendung mehrerer Access Points empfiehlt es sich, nicht die Funkfrequenzkanäle zu wählen, die bereits von den benachbarten Access Points verwendet werden, um Störungen zu reduzieren. Beim 2,4-GHz-Band beträgt der empfohlene Abstand der Kanäle benachbarter Access Points fünf Kanäle (verwenden Sie beispielsweise die Kanäle 1 und 6 oder 6 und 11).*

6. Wählen Sie den Modus aus der Liste **Mode** (Modus) aus.

   Die Standardeinstellung ist **Up to 300 Mbps** (Bis zu 300 MBit/s). **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) unterstützt 802.11g- und 11b-Wireless-Geräte. Bei der Einstellung **Up to 145 Mbps** (Bis zu 145 MBit/s) können Geräte des Standards 802.11n eine Verbindung mit genau dieser Geschwindigkeit mit dem Netzwerk herstellen.

7. Um SSID Broadcast zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable SSID Broadcast** (SSID Broadcast aktivieren).

   Diese Funktion ermöglicht die Übertragung der SSID des Routers, damit WLAN-Geräte diesen WLAN-Namen (SSID) in ihrer Liste der gescannten Netzwerke anzeigen können. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Sie können das Häkchen entfernen, um das Senden der SSID zu deaktivieren.

8. Um die WLAN-Isolierung zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Wireless Isolation** (WLAN-Isolierung aktivieren).

   Mit dieser **Funktion können alle WLAN-Clients** (Computer oder Wireless-Geräte), die mit dem Netzwerk verbunden sind, auf das Internet zugreifen, jedoch nicht auf andere Clients oder Geräte im Netzwerk.

9. Legen Sie die Sicherheitsoption fest.

   Sie können die Option für die WLAN-Authentifizierung und Verschlüsselung und das Passwort (auch als WLAN-Passwort oder Netzwerkschlüssel bezeichnet) ändern. Die Sicherheit, die Sie auswählen, verschlüsselt die Datenübertragungen und stellt sicher, dass nur vertrauenswürdige Geräte die Autorisierung erhalten, sich mit Ihrem Netzwerk zu verbinden.

WARNUNG:

NETGEAR empfiehlt, die Einstellung der WLAN-Sicherheit und das Passwort nicht zu ändern. Deaktivieren Sie nicht die Sicherheitseinstellungen!

Richten Sie die Sicherheitsoptionen wie in den folgenden Abschnitten beschrieben ein:

- Weitere Informationen zum Einrichten von WPA-PSK, WPA2-PSK oder des gemischten WPA-PSK-/WPA2-PSK-Modus finden Sie unter *WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA-PSK + WPA2-PSK Mixed Mode* auf Seite 29.
- Informationen zum Einrichten der Sicherheit mit WPA/WPA2 Enterprise finden Sie unter *WPA/WPA2 Enterprise* auf Seite 30.
- Informationen zum Einrichten der Sicherheit mit WEP finden Sie unter *WEP* auf Seite 31.

Hinweis: Die Option **WEP** erscheint nur, wenn Sie in der Liste **Mode** (Modus) die Option **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) gewählt haben.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
11. Konfigurieren und testen Sie Ihre Wireless-Geräte und Computer, um sicherzustellen, dass eine drahtlose Verbindung hergestellt werden kann. Falls dies nicht möglich ist, überprüfen Sie Folgendes:
    - Hat das Wireless-Gerät oder der Computer eine Verbindung mit Ihrem Netzwerk oder einem anderen WLAN-Netzwerk in der Nähe hergestellt? Einige Wireless-Geräte verbinden sich automatisch mit dem ersten offenen Netzwerk (ohne WLAN-Sicherheitseinstellungen), das erkannt wird.
    - Wird das Wireless-Gerät oder der Computer auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) angezeigt? Falls ja, besteht eine Verbindung mit dem Netzwerk.
    - Wenn Sie nicht sicher sind, wie der Netzwerkname (SSID) oder das Passwort lautet, sehen Sie auf dem Etikett am Router nach.

WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA-PSK + WPA2-PSK Mixed Mode

Diese WLAN-Sicherheitstypen verwenden einen PSK (Pre-Shared Key). Dieser entspricht einem Passwort, einem WLAN-Netzwerkpasswort oder einem Netzwerkschlüssel.

Sie können eine der folgenden PSK-Sicherheitsoptionen für die WLAN-Verbindung wählen:

- **WPA-PSK [TKIP]**: Die Datenverschlüsselung mit WPA (Wi-Fi Protected Access) bietet eine sehr hohe Datensicherheit durch die TKIP-Verschlüsselung (Temporal Key Integrity Protocol). Diese Option unterstützt nur Geschwindigkeiten von bis zu 54 MBit/s.
- **WPA2-PSK [AES]**: Die Datenverschlüsselung mit WPA 2 (Wi-Fi Protected Access Version 2) bietet eine sehr hohe Datensicherheit durch die Verschlüsselung nach dem AES-Standard (Advanced Encryption Standard). Diese Einstellung ist die voreingestellte Sicherheit, die auch standardmäßig aktiviert ist. WPA2 bietet die zuverlässigste Sicherheit. Diese Option unterstützt Geschwindigkeiten von bis zu 300 MBit/s. Wenn nicht alle Client-Geräte des Netzwerks WPA2 unterstützen, wählen Sie den gemischten Modus WPA-PSK + WPA2-PSK.
- **WPA-PSK [TKIP] + WPA2-PSK [AES]**: WPA-PSK + WPA2-PSK ist ein gemischter Modus, der eine Kombination aus TKIP und AES für WPA- und WPA2-Clients unterstützt. Bei WPA-Clients unterstützt diese Option nur Geschwindigkeiten von bis zu 54 MBit/s. Bei WPA2-Clients unterstützt diese Option nur Geschwindigkeiten von bis zu 300 MBit/s.
- **WPA/WPA2 Enterprise**: Diese Sicherheitsoption ist nicht für die Heimnutzung vorgesehen. Sie ist vornehmlich für Geschäfte und Unternehmen entwickelt worden. Weitere Informationen finden Sie unter *WPA/WPA2 Enterprise* auf Seite 30.

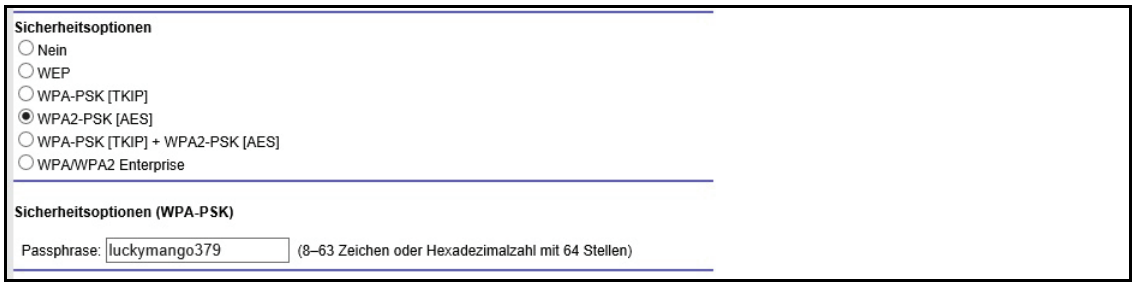
Hinweis: Einige dieser Sicherheitsoptionen erscheinen nur, wenn Sie in der Liste **Mode** (Modus) die Option **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) gewählt haben.

➢ **So ändern Sie die WPA-Sicherheitsoption und das Passwort für das WLAN:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **Basic > Wireless Settings** (Einfach > WLAN-Einstellungen).
3. Wählen Sie im Bereich **Security Options** (Sicherheitsoptionen) des Bildschirms **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) eine der WPA-Optionen mit PSK.



4. Geben Sie in das dazugehörige Feld für die **Passphrase** das Passwort ein, das Sie verwenden möchten.

   Das Passwort ist eine Zeichenkette, die aus 8 bis 63 ASCII-Zeichen oder genau 64 Hexadezimalzeichen besteht. Hexadezimalzahlen setzen sich aus den folgenden Zeichen zusammen: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A-F oder a-f.

   WLAN-Clients benötigen das Passwort, um über den Router Zugriff auf das WLAN zu erhalten.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

WPA/WPA2 Enterprise

Diese Sicherheitsoption ist nicht für die Heimnutzung vorgesehen. Sie ist vornehmlich für Geschäfte und Unternehmen entwickelt worden. Bei WPA/WPA2 Enterprise wird kein Passwort verwendet. Es unterstützt die 802.1x-Authentifizierung, die einen internen oder externen RADIUS-Server erfordert. Ein Radius-Server (Remote Authentication Dial In User Service) bietet ein AAA-Management (Authentication, Authorization, Accounting), mit dem er Computern den Zugriff auf Ihr WLAN-Netzwerk ermöglicht (oder verweigert).

WPA/WPA2 Enterprise kann WPA [TKIP] nur für WPA-Clients unterstützen, WPA2 [AES] nur für WPA2-Clients und WPA [TKIP] + WPA2 [AES]. WPA [TKIP] + WPA2 [AES] ist eine Kombination aus TKIP- und AES-Verschlüsselung sowohl für WPA- als auch für WPA2-Clients. WPA-Clients werden nur bei Geschwindigkeiten von bis zu 54 MBit/s unterstützt. WPA2-Clients werden bei Geschwindigkeiten von bis zu 300 MBit/s unterstützt.

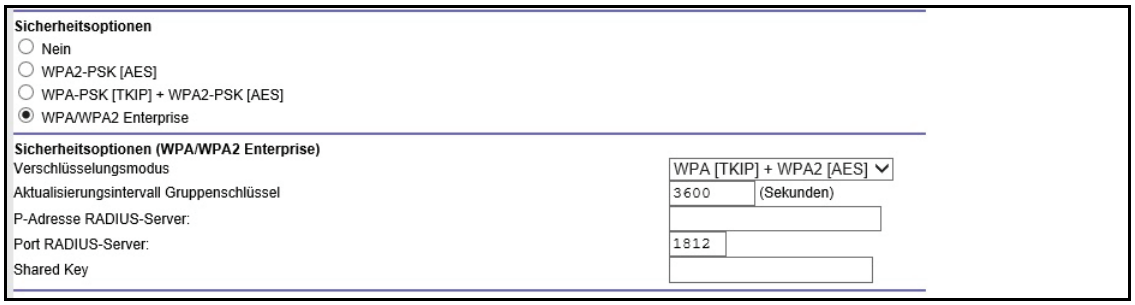
WPA/WPA2 Enterprise unterstützt fünf Extensible Authentication Protocol (EAP)-Authentifizierungsmethoden: EAP-TLS, EAP-TTLS/MSCHAPv2, PEAPv0/EAP-MSCHAPv2, PEAPv1/EAP-GTC und EAP-SIM.

➢ **So konfigurieren Sie die Sicherheit mit WPA/WPA2 Enterprise:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **Basic > Wireless Settings** (Einfach > WLAN-Einstellungen).
3. Wählen Sie im Abschnitt **Security options** (Sicherheitsoptionen) die Optionsschaltfläche **WPA/WPA2 Enterprise** (WPA/WPA2 für Unternehmen).



4. Wählen Sie den WPA-Modus (**WPA [TKIP]**, **WPA2 [AES]** oder **WPA [TKIP] + WPA2 [AES]**).
5. Geben Sie die IP-Adresse des RADIUS-Servers ein.

   Es kann eine Adresse in Ihrem LAN oder eine externe Adresse sein.

6. Geben Sie die Portnummer für den RADIUS-Server ein (zwischen 1 und 65535).

   Die Standardnummer lautet 1812.

7. Geben Sie den freigegebenen Schlüssel ein, der aus 1 bis 128 Zeichen bestehen kann (der Standardschlüssel ist leer).

   Beim geheimen Schlüssel müssen Sie die Groß- und Kleinschreibung beachten.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

WEP

Die WEP-Sicherheit (Wired Equivalent Privacy) ist ein Authentifizierungs- und Datenverschlüsselungsmodus, der inzwischen von den Schlüsseln WPA-PSK und WPA2-PSK abgelöst wurde. WEP unterstützt Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 54 MBit/s und funktioniert nicht mit WPS.

Hinweis: Die Option **WEP** erscheint nur, wenn Sie in der Liste **Mode** (Modus) die Option **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) gewählt haben.

So konfigurieren Sie die Sicherheit mit WEP-Sicherheit:

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **Basic > Wireless Settings** (Einfach > WLAN-Einstellungen).
3. Wählen Sie im Bereich **Security Option** (Sicherheitsoption) die Optionsschaltfläche **WEP** aus.

4. Wählen Sie aus der Liste **Authentication Type** (Authentifizierungstyp) einen der folgenden Typen aus:
   - **Automatic** (Automatisch): Geben Sie ein Passwort in das Feld **Passphrase** ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Generate** (Erzeugen). Die vier Schlüssel werden automatisch erzeugt.
   - **Shared Key** (Shared Key): Wenn Sie diese Option wählen, müssen Sie einen Schlüssel festlegen und diesen manuell eingeben.
5. Wählen Sie aus der Liste **Encryption Strength** (Verschlüsselungsstärke) die Größe des Verschlüsselungscodes aus:
   - **64-bit**: Standard-WEP-Verschlüsselung mit 40/64-bit-Verschlüsselung.
   - **128-bit**: Standard-WEP-Verschlüsselung mit 104/128-bit-Verschlüsselung. Diese Auswahl bietet eine größere Verschlüsselungssicherheit.
6. Je nach Authentifizierungstyp wird der Schlüssel automatisch erzeugt. Sie können ihn auch manuell eingeben:
   - Wenn der Authentifizierungstyp **Automatic** (Automatisch) ist, gehen Sie wie folgt vor:
     a. Geben Sie in das Feld **Passphrase** ein Passwort ein.
     b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Generate** (Erzeugen).

        Bei 64-bit WEP werden vier verschiedene WEP-Schlüssel erzeugt. Bei 128-bit WEP wird nur ein WEP-Schlüssel erzeugt. In die vier Felder wird jeweils derselbe WEP-Schlüssel eingetragen.
   - Wenn der Authentifizierungstyp **Shared Key** (Shared Key) ist, gehen Sie wie folgt vor:
     a. Legen Sie den aktiven Schlüssel fest, indem Sie die Optionsschaltfläche **Key 1**, **Key 2**, **Key 3** oder **Key 4** auswählen.

b. Geben Sie den Schlüssel manuell ein:

- Bei 64-bit WEP geben Sie 10 Hexadezimalzeichen ein (eine Kombination aus den Zeichen 0–9, A–F). Bei diesem Schlüssel muss nicht auf die Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.
- Bei 128-bit WEP geben Sie 26 Hexadezimalzeichen ein (eine Kombination aus den Zeichen 0–9, A–F). Bei diesem Schlüssel muss nicht auf die Groß- und Kleinschreibung geachtet werden.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Angeschlossene Geräte

Sie können alle Computer oder Geräte anzeigen, die aktuell mit dem Netzwerk verbunden sind.

➢ **So zeigen Sie die angeschlossenen Geräte an:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > Attached Devices** (Einfach > Angeschlossene Geräte).

Kabelgebundene Geräte sind über ein Netzwerkkabel an den Router angeschlossen. Wireless-Geräte sind mit dem WLAN verbunden. Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- # (Nummer): Die Reihenfolge, in der die Geräte eine Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt haben.
- **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die der Router dem Gerät zuwies, als es mit dem Netzwerk verbunden wurde. Beachten Sie, dass dieser Wert sich ändern kann, wenn ein Gerät getrennt und erneut mit dem Netzwerk verbunden wird.
- **MAC Address** (MAC-Adresse): Die eindeutige MAC-Adresse eines Geräts ändert sich nicht. Sie wird normalerweise auf dem Produktetikett angegeben.

- **Device Name** (Gerätename): Falls der Gerätename bekannt ist, wird er hier angezeigt.

3. Um diesen Bildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).
4. Schränken Sie zur Sicherung Ihres Routers gegen WLAN-Eindringlinge den Funkzugriff ein.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen* auf Seite 118.

Kindersicherung

Bei der ersten Auswahl der Option **Parental Controls** (Kindersicherung) auf dem Bildschirm **Home** (Start) unter **BASIC** (Einfach) werden Sie automatisch zur NETGEAR-Website weitergeleitet. Dort erhalten Sie weitere Informationen zu Live Parental Controls oder können die Anwendung herunterladen. Der folgende Bildschirm wird angezeigt:

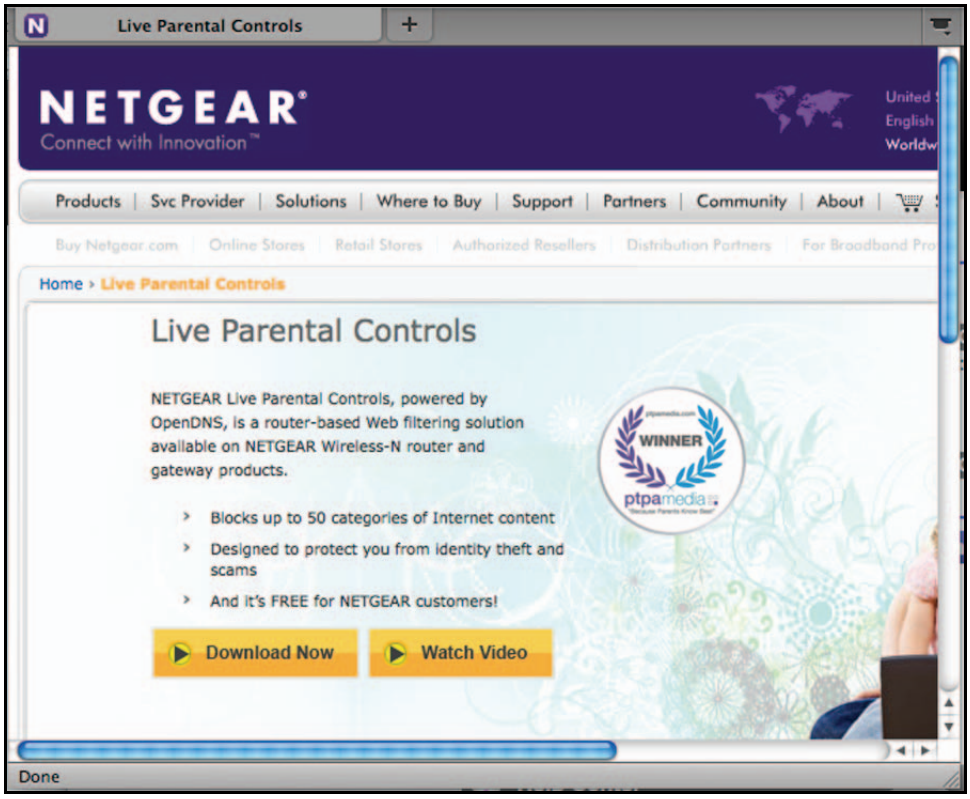
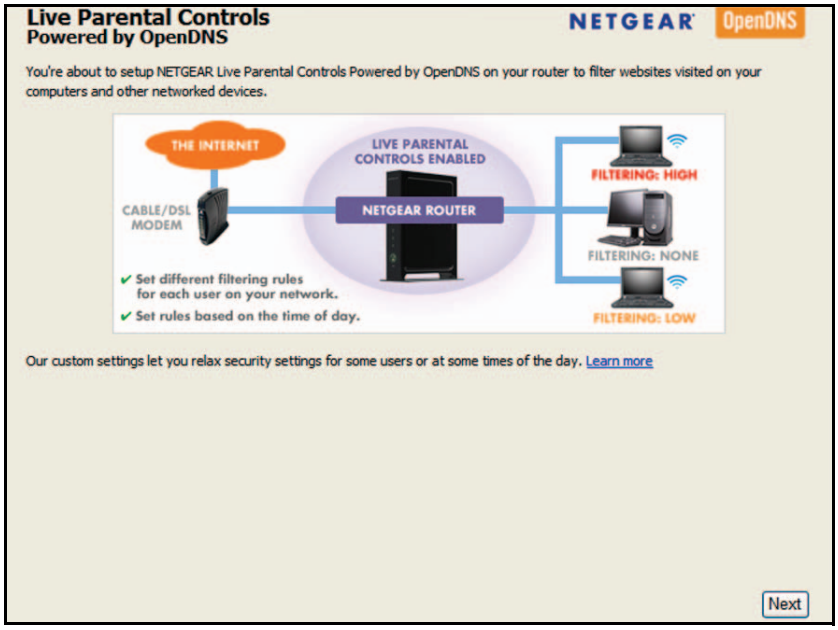


Abbildung 5. Der Bildschirm Live Parent Controls (Kindersicherung)

So richten Sie die Live Parental Controls (Kindersicherung) ein:

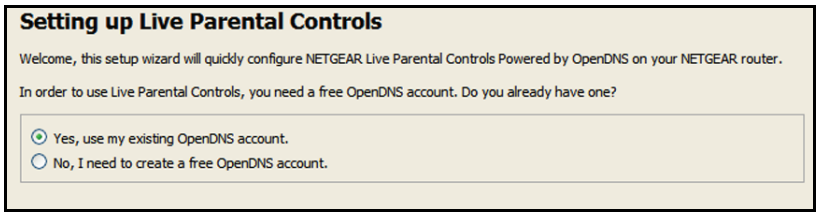
1. Klicken Sie im Bildschirm **Live Parental Controls** (Kindersicherung) entweder auf die Schaltfläche **Windows Users** (Windows-Benutzer) oder **Mac Users** (Mac-Benutzer).
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Dienstprogramm NETGEAR Live Parental Controls herunterzuladen und zu installieren.

   Nach der Installation wird Live Parental Controls automatisch gestartet.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter), lesen Sie die Hinweise, und klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **Next** (Weiter), um fortzufahren.

   Sie werden aufgefordert, sich anzumelden oder ein neues, kostenloses Konto einzurichten.



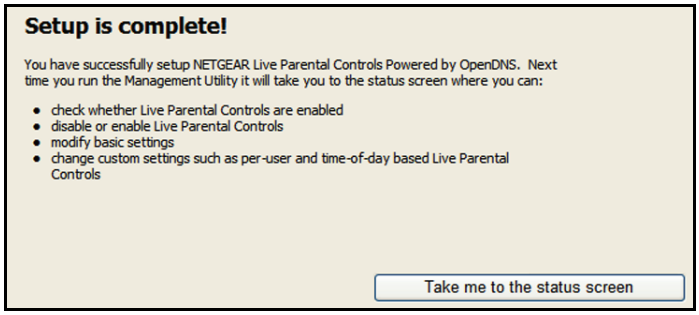
4. Wählen Sie die Optionsschaltfläche aus, die für Sie zutreffend ist, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).

   Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

   - Wenn Sie bereits ein OpenDNS-Konto haben, lassen Sie die Auswahl bei **Yes** (Ja).
   - Wenn Sie kein OpenDNS-Konto haben, wählen Sie **No** (Nein). Ein Bildschirm erscheint, in dem Sie ein kostenloses OpenDNS-Konto einrichten können.

   Nachdem Sie sich angemeldet haben, erscheint der Filterstufen-Bildschirm:

5. Wählen Sie die Optionsschaltfläche für die gewünschte Filterstufe aus, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Next** (Weiter).



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Take me to the status screen** (Zum Status-Bildschirm).

Jetzt ist die Kindersicherung für den Router eingerichtet. Auf dem Dashboard wird **Parental Controls** (Kindersicherung) als aktiviert angezeigt.

Wenn Sie das nächste Mal **Parental Controls** (Kindersicherung) auf dem Bildschirm **BASIC Home** (Startbildschirm für die Grundeinstellungen) aufrufen, können Sie sich bei Ihrem kostenlosen OpenDNS-Konto anmelden und die Einstellungen für die Kindersicherung verwalten.

Abbildung 6. Anmelden bei Ihrem OpenDNS-Konto

Gastnetzwerke

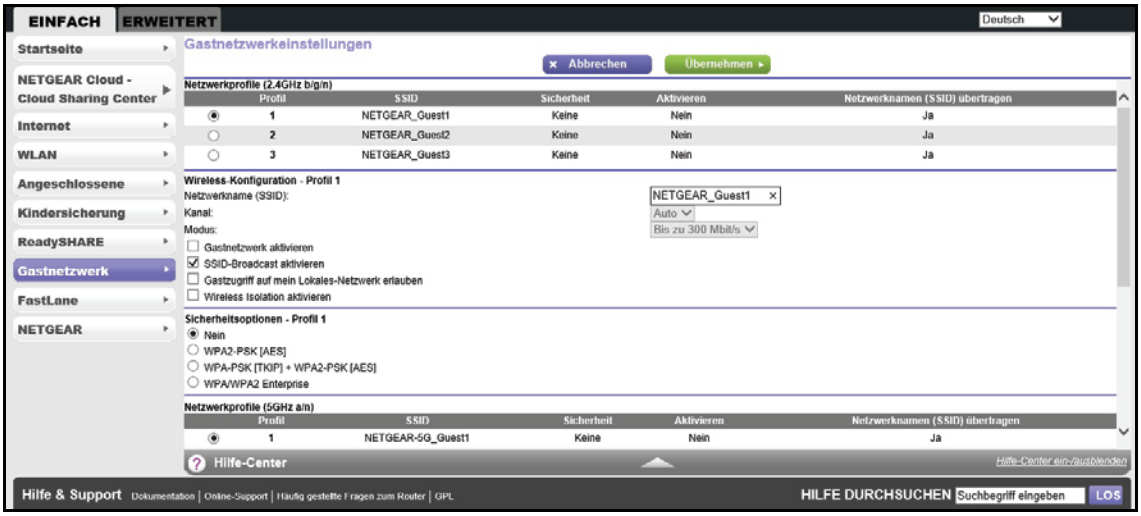
Mittels eines Gastnetzwerks können Besucher bei Ihnen zu Hause auf das Internet zugreifen, ohne dass diese Ihren WLAN-Sicherheitsschlüssel sehen.

➢ **So richten Sie ein Gastnetzwerk ein:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC** (Einfach) > **Guest Network** (Gastnetzwerk) aus.



Die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Bänder werden separat konfiguriert.

3. Um ein Gastnetzwerkprofil anzugeben, aktivieren Sie im Abschnitt **Network Profiles** (Netzwerkprofile) des Bildschirms die Optionsschaltfläche neben dem Profil, das Sie verwenden möchten.
4. Geben Sie die SSID in das Feld **Name (SSID)** ein.

   Die SSID wird auch als Netzwerkname bezeichnet. Die Standard-SSID wird zufällig erzeugt. ***NETGEAR empfiehlt, die Standard-SSID nicht zu ändern.*** Wenn Sie den Namen ändern möchten, darf dieser aus maximal 32 Zeichen bestehen. Bei diesem Feld wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
5. Um das Gastnetzwerk zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Guest Network** (Gastnetzwerk aktivieren).

   Mit dieser Funktion können Gäste mithilfe der SSID dieses Profils eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk herstellen.
6. Um SSID Broadcast zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable SSID Broadcast** (SSID Broadcast aktivieren).

   Diese Funktion ermöglicht die Übertragung der SSID des Routers, damit WLAN-Geräte diesen WLAN-Namen (SSID) in ihrer Liste der gescannten Netzwerke anzeigen können. Dieses Kontrollkästchen ist standardmäßig aktiviert. Sie können das Häkchen entfernen, um das Senden der SSID zu deaktivieren.
7. Um Gästen Zugriff auf Ihr lokales Netzwerk zu gewähren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allow guest to access My Local Network** (Gastzugriff auf mein lokales Netzwerk erlauben).

   Mit dieser Funktion kann jeder Benutzer, der sich mit dieser SSID verbindet, zusätzlich zum Internet auch auf Ihr lokales Netzwerk zugreifen.

8. Um die WLAN-Isolierung zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Wireless Isolation** (Wireless Isolation aktivieren).

   Mit dieser Funktion können alle WLAN-Clients (Computer oder Wireless-Geräte), die mit dem Netzwerk verbunden sind, auf das Internet zugreifen, jedoch nicht auf andere Clients oder Geräte im Netzwerk.

9. Legen Sie die Sicherheitsoption fest.

   Sie können die Option für die WLAN-Authentifizierung und Verschlüsselung und das Passwort (auch als WLAN-Passwort oder Netzwerkschlüssel bezeichnet) ändern. Die Sicherheit, die Sie auswählen, verschlüsselt die Datenübertragungen und stellt sicher, dass nur vertrauenswürdige Geräte die Autorisierung erhalten, sich mit Ihrem Netzwerk zu verbinden.

WARNUNG:

Deaktivieren Sie nicht die Sicherheitseinstellungen!

Die Sicherheitsoptionen Ihres WLAN-Heimnetzwerks und Ihres WLAN-Gastnetzwerks sind gleich, aber der WLAN-Sicherheitsschlüssel ist für jedes Netzwerk unterschiedlich. Sie können die Sicherheitsoptionen für das Gastnetzwerk wie in den folgenden Abschnitten erläutert einrichten:

- Weitere Informationen zum Einrichten von WPA-PSK, WPA2-PSK oder dem gemischten WPA-PSK-/WPA2-PSK-Modus finden Sie unter *WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA-PSK + WPA2-PSK Mixed Mode* auf Seite 29.
- Informationen zum Einrichten der Sicherheit mit WPA/WPA2 Enterprise finden Sie unter *WPA/WPA2 Enterprise* auf Seite 30.
- Informationen zum Einrichten der Sicherheit mit WEP finden Sie unter *WEP* auf Seite 31.

Hinweis: Die Option **WEP** erscheint nur, wenn Sie in der Liste **Mode** (Modus) die Option **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) gewählt haben.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
11. Konfigurieren und testen Sie Ihre Wireless-Geräte und Computer, um sicherzustellen, dass eine drahtlose Verbindung hergestellt werden kann. Falls dies nicht möglich ist, überprüfen Sie Folgendes:
    - Hat das Wireless-Gerät oder der Computer eine Verbindung mit Ihrem Netzwerk oder einem anderen WLAN-Netzwerk in der Nähe hergestellt? Einige Wireless-Geräte verbinden sich automatisch mit dem ersten offenen Netzwerk (ohne WLAN-Sicherheitseinstellungen), das erkannt wird.

- Wird das Wireless-Gerät oder der Computer auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) angezeigt? Falls ja, besteht eine Verbindung mit dem Netzwerk.
- Wenn Sie nicht sicher sind, wie der Netzwerkname (SSID) oder das Passwort lautet, sehen Sie auf dem Etikett am Router nach.

FastLane

FastLane ermöglicht die Reservierung von Bandbreite, wenn Sie eine Verbindung von einer vertrauenswürdigen IP-Adresse herstellen. Sie können auch angeben, ob die Taste **WPS/FastLane** auf dem Router für WPS oder FastLane verwendet wird. Mit FastLane erhalten Sie eine garantierte Bandbreite für Video-Streaming-Anwendungen.

Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

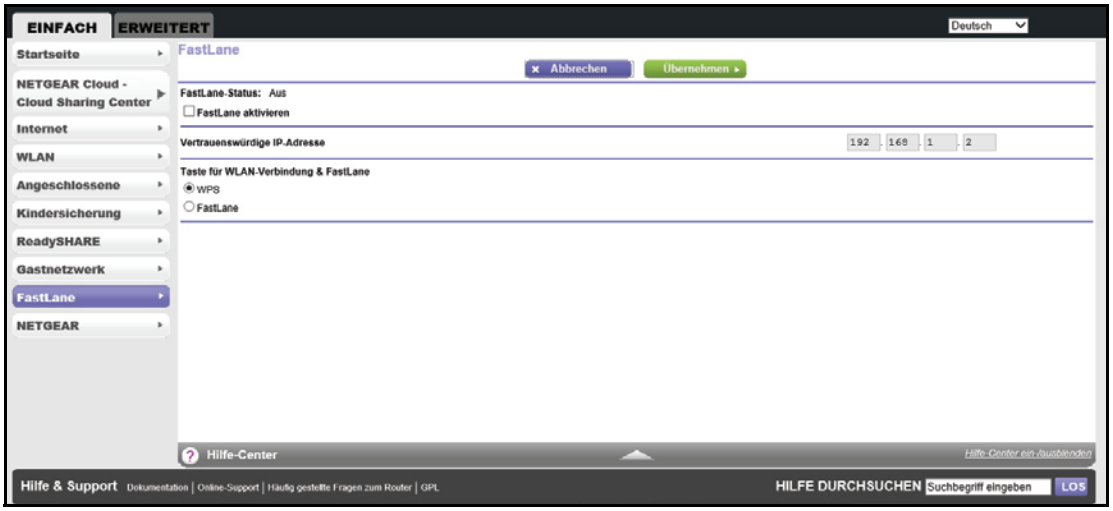
- FastLane-Funktion ein- und ausschalten (Die Standardeinstellung für FastLane ist aus.)
- Die IP-Adresse des vertrauenswürdigen Computers eingeben.
- Stellen Sie die Taste **WPS/FastLane** an Ihrem Router auf **WPS** oder **FastLane**. (Die Standardeinstellung ist WPS.)

➢ **Zur Verwendung von FastLane:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > FastLane** (Einfach > FastLane) aus.



3. Um FastLane zu aktivieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn On FastLane** (FastLane aktivieren).

4. Geben Sie im Feld **Trusted IP Address** (Vertrauenswürdige IP-Adresse) die IP-Adresse des vertrauenswürdigen Computers ein.

   Wenn Sie von den vertrauenswürdigen IP-Adressen eine Verbindung zum Router herstellen, verfügen Sie für Videostreaming-Anwendungen über eine garantierte Bandbreite.

5. Um FastLane für die Taste **WPS/FastLane** anzugeben, wählen Sie die Optionsschaltfläche **FastLane**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

genie ADVANCED Home (Startbildschirm – Erweitert)

4

Einrichten benutzerdefinierter Einstellungen

In diesem Kapitel werden die erweiterten Funktionen des Routers erläutert.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Setup-Assistent*
- *WPS Wizard (WPS-Assistent)*
- *WAN-Konfiguration*
- *LAN-Konfiguration*
- *Quality-of-Service-Konfiguration*

Einige Optionen auf dem Bildschirm **ADVANCED Home** (Startbildschirm – Erweitert) werden in einem jeweils eigenen Kapitel beschrieben:

- **Internet Setup** (Interneteinrichtung): Dieser Link ist eine Verknüpfung zum Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung), den Sie auch auf der Registerkarte **BASIC** (Einfach) auf dem Bildschirm **Home** (Start) über das Dashboard aufrufen können. Siehe *Interneteinrichtung* auf Seite 24.
- **Wireless Setup** (WLAN-Konfiguration): Dieser Link ist eine Verknüpfung zum Bildschirm **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen), den Sie auch auf der Registerkarte **BASIC** (Einfach) auf dem Bildschirm **Home** (Start) über das Dashboard aufrufen können. Siehe *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 26.
- **Guest Network** (Gastnetzwerk): Dieser Link ist eine Verknüpfung zum Bildschirm **Guest Network** (Gastnetzwerk), den Sie auch auf der Registerkarte **BASIC** (Einfach) auf dem Bildschirm **Home** (Start) über das Dashboard aufrufen können. Siehe *Gastnetzwerke* auf Seite 37.
- **USB-Speicher**: Siehe *Kapitel 5, USB-Port*.
- **Security** (Sicherheit): Siehe *Kapitel 6, Sicherheit*.
- **Administration** (Administration): Siehe *Kapitel 7, Verwaltung*.
- **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung): Siehe *Kapitel 8, Erweiterte Einstellungen*.

Setup-Assistent

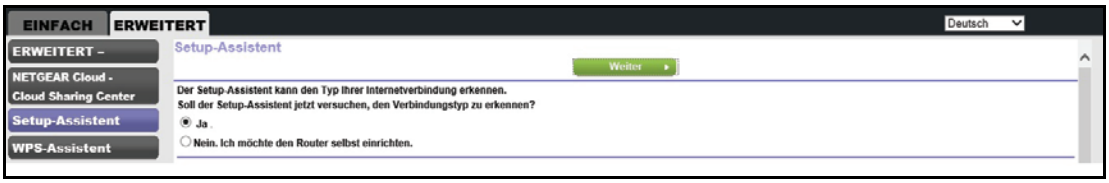
Die Installation von NETGEAR genie wird bei der Erstkonfiguration des Routers gestartet. Nachdem der Router erstmalig konfiguriert wurde, können Sie diese Aufgabe erneut ausführen, indem Sie den Setup-Assistenten über die Registerkarte **ADVANCED** (Erweitert) von genie starten.

➢ **So verwenden Sie den Setup-Assistenten:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

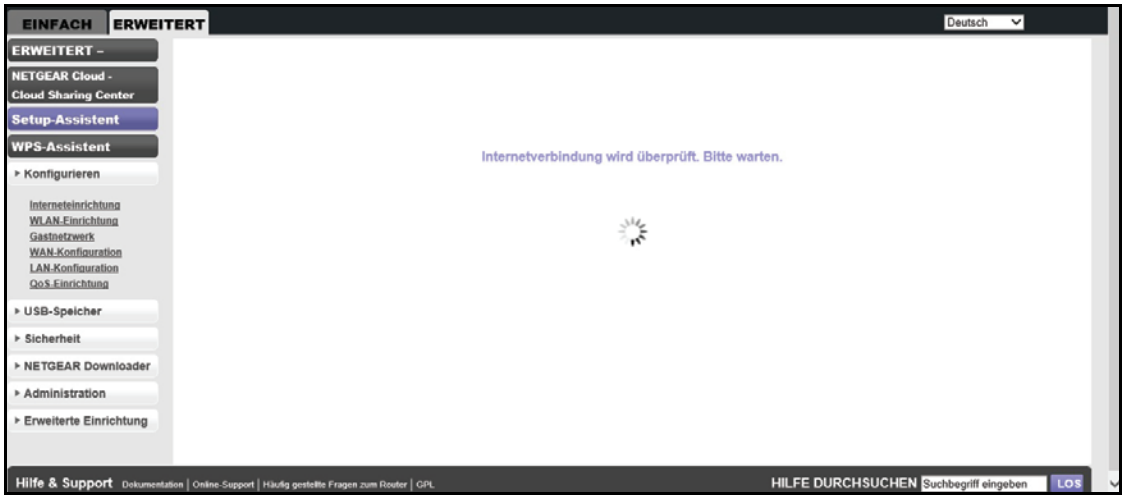
2. Wählen Sie **Setup Wizard** (Setup-Assistent) aus.



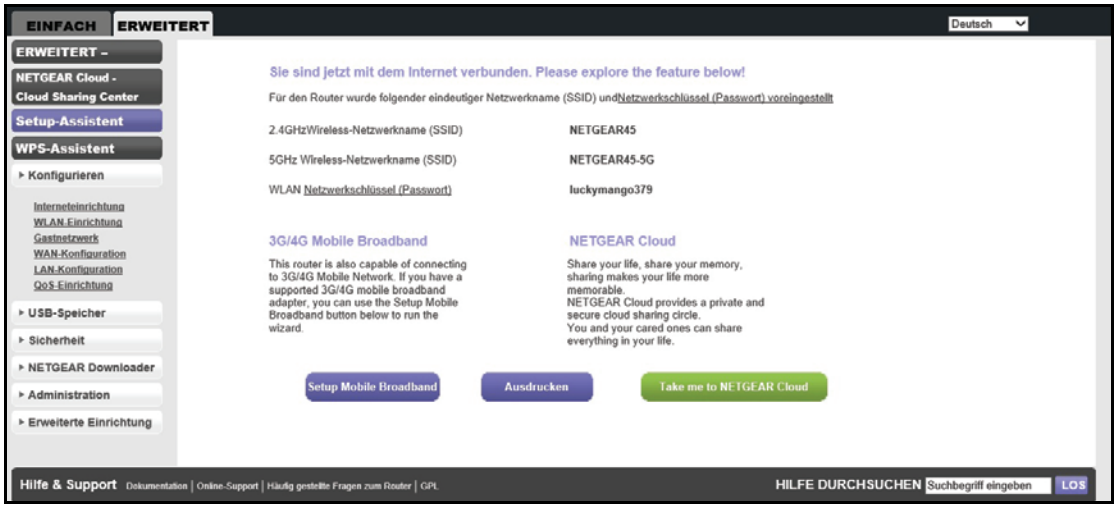
3. Wählen Sie entweder **Yes** (Ja) oder **No, I want to configure the router myself** (Nein, ich möchte den Router selbst einrichten) aus.

   Bei Auswahl von **No** (Nein) wird der Bildschirm **Internet Setup** (Interneteinrichtung) geöffnet. Weitere Informationen finden Sie unter *Interneteinrichtung* auf Seite 24.

4. Wenn Sie das Kontrollkästchen **Yes** (Ja) ausgewählt haben, klicken Sie auf **Next** (Weiter).



Der Setup-Assistent durchsucht die Internetverbindung nach Servern und Protokollen, um Ihre ISP-Konfiguration bestimmen zu können.



WPS Wizard (WPS-Assistent)

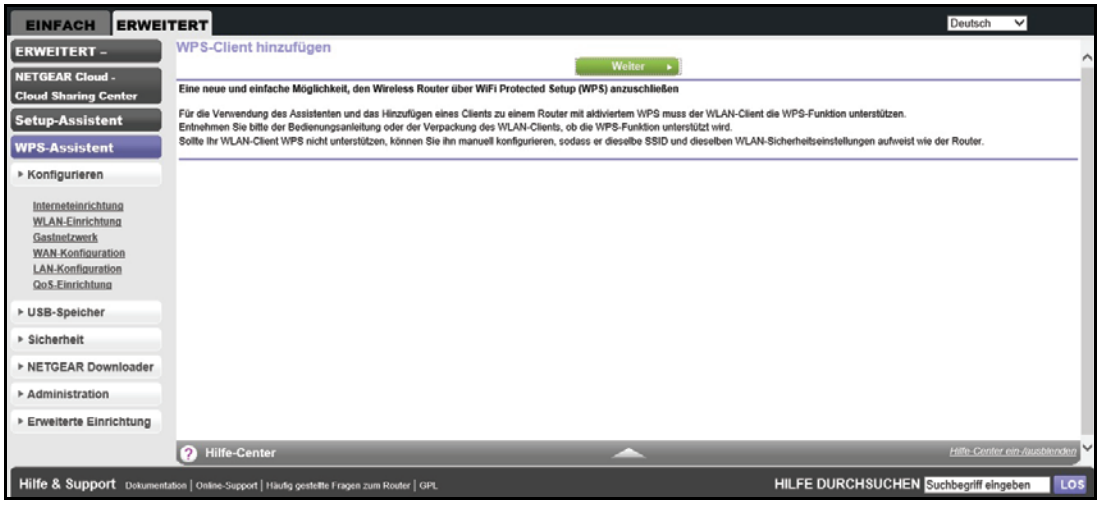
Mit dem WPS-Assistenten können Sie dem Netzwerk ein WPS-fähiges Client-Gerät (ein Wireless-Gerät oder einen Computer) hinzufügen. Dazu müssen Sie die **WPS**-Taste auf dem Client-Gerät drücken oder seine WPS-PIN ermitteln.

➢ **So verwenden Sie den WPS-Assistenten:**

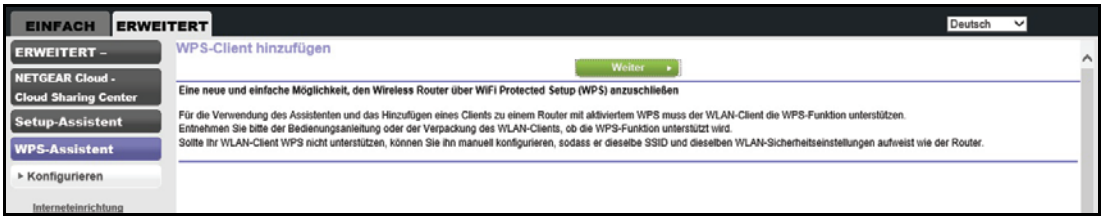
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > WPS Wizard** (Erweitert > WPS-Assistent).

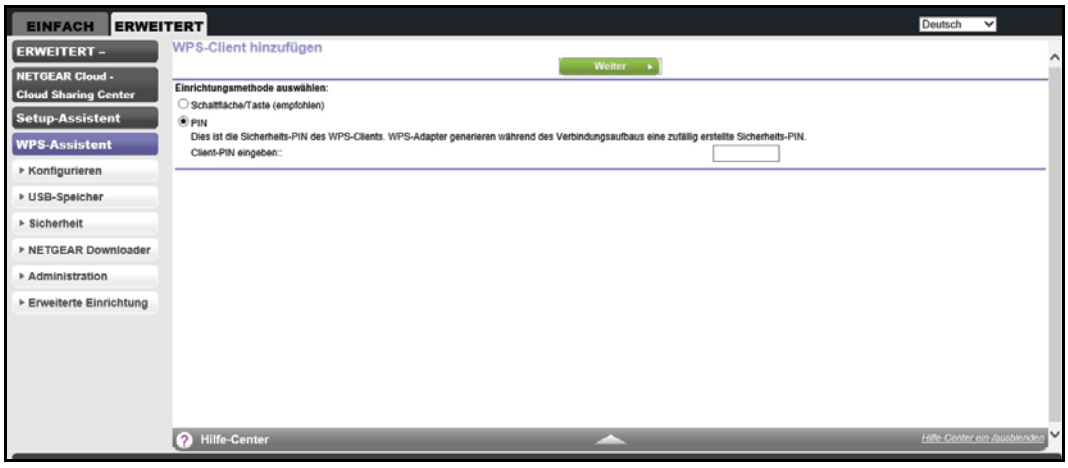


3. Klicken Sie auf **Next** (Weiter).



Sie können die Tastendrückmethode oder die PIN-Methode verwenden.

4. Wählen Sie **Push Button** (Tastendruck) oder **PIN Number** (PIN-Nummer) aus.
   - Klicken Sie bei Verwendung der Tastendruckmethode auf die Schaltfläche **WPS** auf diesem Bildschirm, oder drücken Sie die Taste **WPS** seitlich am Router. Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten die Taste **WPS** am WLAN-Client, um ohne Eingabe eines Passworts eine Verbindung mit dem Netzwerk herzustellen.
   - Aktivieren Sie bei Verwendung der PIN-Methode die Optionsschaltfläche **PIN Number** (PIN-Nummer), geben Sie die Sicherheits-PIN des Clients ein, und klicken Sie auf **Next** (Weiter).



   Verbinden Sie sich innerhalb von zwei Minuten mit der WPS-Software des Client-Geräts, ohne ein Passwort einzugeben.

Der Router versucht, das WPS-fähige Gerät hinzuzufügen. Die WPS-LED an der Vorderseite des Routers blinkt grün. Wenn der Router eine WPS-Verbindung hergestellt hat, leuchtet die LED grün, und auf dem WPS-Bildschirm des Routers wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt.

5. Wiederholen Sie *Schritt 2* bis *Schritt 4*, um Ihrem Netzwerk weitere WPS-Clients hinzuzufügen.

WAN-Konfiguration

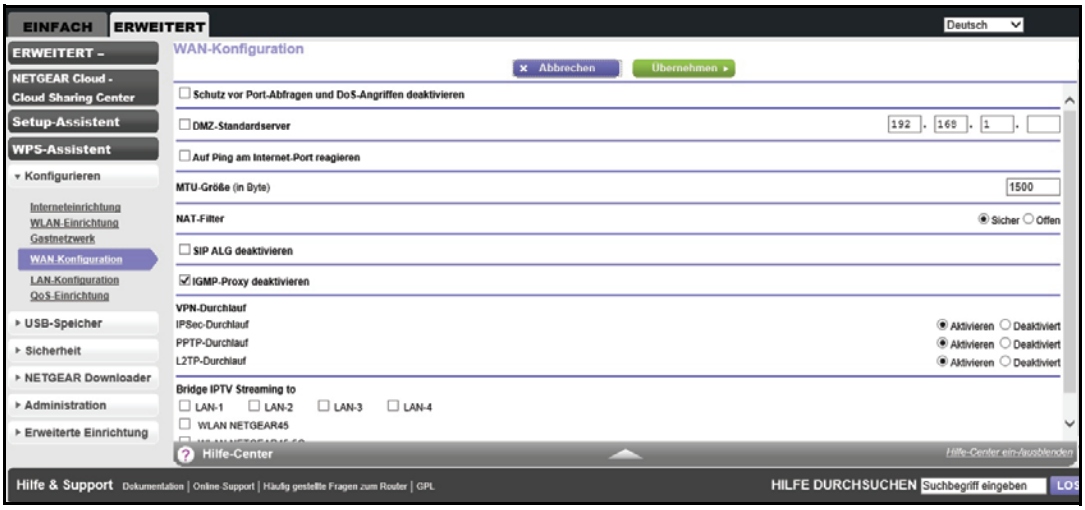
Sie können einen DMZ-Server (Demilitarized Zone; entmilitarisierte Zone) konfigurieren, die MTU-Größe (Maximum Transmit Unit) ändern und den Router so einrichten, dass er auf Ping-Anforderungen am WAN (Internet)-Port reagiert. Der Router unterstützt keinen VPN-Endpunkt, erlaubt jedoch Datenverkehr von VPN-Endpunkten.

➢ **So konfigurieren Sie die WAN-Einrichtung:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Setup > WAN Setup** (ERWEITERT > Konfigurieren > WAN-Konfiguration) aus.



3. Geben Sie die Einstellungen ein, die Sie anpassen möchten:
   - **Disable Port Scan and DoS Protection** (Schutz vor Port-Abfragen und DoS-Angriffen deaktivieren): Der Schutz vor DoS schützt Ihr LAN vor Denial of Service-Angriffen wie SYN-Floods, Smurf-Attacken, Ping of Death, Teardrop-Attacken, UDP-Floods, ARP-Angriffen, Spoofing (ICMP), Null-Scans u. a. Dieses Kontrollkästchen sollte nur aktiviert werden, wenn dies aus gegebenem Anlass erforderlich ist.
   - **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver): Diese Funktion kann beim Spielen von Online-Spielen oder bei Videokonferenzen hilfreich sein. Seien Sie vorsichtig bei Verwendung dieser Funktion, da die Firewall-Sicherheitseinstellungen dadurch weniger effektiv sind. Weitere Informationen finden Sie unter *DMZ-Standardserver* auf Seite 48.
   - **Respond to Ping on Internet Port** (Auf Ping-Anforderungen am Internet-Port reagieren): Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Router auf Ping-Anforderungen aus dem Internet reagieren soll. Diese Funktion sollte nur für Diagnosezwecke verwendet werden, da Ihr Router dadurch entdeckt werden kann. Aktivieren Sie dieses Kästchen nur, wenn ein dringender Grund dazu vorliegt.

- **MTU Size (in bytes)** (MTU-Größe [in Byte]): Der MTU-Wert (Maximum Transmit Unit) beträgt normalerweise 1500 Byte für lokale Netzwerke und 1492 Byte für PPPoE-Verbindungen. Bei einigen ISPs muss ein niedrigerer MTU-Wert eingestellt werden. Diese Verringerung ist jedoch nur in seltenen Fällen notwendig. Verwenden Sie diese Option daher nur, wenn Ihr Internetzugang eine abweichende Einstellung erfordert. Siehe *Ändern der MTU-Größe* auf Seite 49.
- **NAT Filtering** (NAT-Filter): NAT (Network Address Translation) legt fest, wie eingehender Datenverkehr vom Router verarbeitet wird:
  - Bei Auswahl der Option für sicheres NAT werden die Computer im LAN durch eine sichere Firewall vor Angriffen aus dem Internet geschützt. Allerdings kann dies dazu führen, dass einige Online-Spiele, Point-to-Point-Anwendungen und Multimedia-Anwendungen nicht funktionieren. Standardmäßig ist die Optionsschaltfläche **Secured** (Gesichert) markiert.
  - Bei Auswahl der Option für offenes NAT ist die Firewall nicht so sicher, es können jedoch fast alle Internetanwendungen ausgeführt werden.
- **Disable SIP ALG** (SIP ALG deaktivieren): Bei bestimmten Voice over IP-Anwendungen (VoIP) können Probleme auftreten, wenn das Session Initiation Protocol (SIP) Application Layer Gateway (ALG) aktiviert ist. Wenn Sie die Funktion SIP ALG deaktivieren, können VoIP-Geräte über den Router VoIP-Anrufe tätigen und annehmen. Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen deaktiviert.
- **Disable IGMP Proxying** (IGMP-Proxy deaktivieren): Die IGMP-Proxyfunktion ermöglicht es einem Computer im LAN, den gewünschten Multicast-Datenverkehr aus dem Internet zu empfangen. Standardmäßig ist dieses Kontrollkästchen markiert und die IGMP-Proxyfunktion deaktiviert, damit kein Multicast-Datenverkehr aus dem Internet in das LAN gelangt. Entfernen Sie die Markierung aus dem Kontrollkästchen bei **Disable IGMP Proxying** (IGMP-Proxy deaktivieren), damit Multicast-Datenverkehr aus dem Internet im LAN empfangen werden kann.
- **VPN Passthrough** (VPN-Durchlauf): Der Router unterstützt VPN Passthrough für IPSec, PPTP und L2TP.
  - **IPSec Passthrough** (IPSec-Durchlauf): Um IPSec Passthrough zu aktivieren oder deaktivieren, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Enable** (Aktivieren) oder **Disabled** (Deaktiviert).
  - **PPTP Passthrough** (PPTP-Durchlauf): Um PPTP Passthrough zu aktivieren oder deaktivieren, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Enable** (Aktivieren) oder **Disabled** (Deaktiviert).
  - **L2TP Passthrough** (L2PT-Durchlauf): Um L2TP Passthrough zu aktivieren oder deaktivieren, wählen Sie die Optionsschaltfläche **Enable** (Aktivieren) oder **Disabled** (Deaktiviert).

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

DMZ-Standardserver

Der DMZ-Standardserver kann bei Online-Spielen und Videokonferenz-Anwendungen, die nicht zu NAT (Network Address Translation) kompatibel sind, hilfreich sein. Der Router ist darauf programmiert, einige dieser Anwendungen zu erkennen und zu unterstützen, doch bei anderen Anwendungen können Probleme auftreten. In einigen Fällen ist es möglich, die Anwendung auf einem lokalen Computer fehlerfrei auszuführen, wenn die IP-Adresse des Computers als DMZ-Standardserver eingegeben wird.

WARNUNG:

DMZ-Server stellen ein Sicherheitsrisiko dar. Ein Computer, der als DMZ-Standardserver festgelegt wird, verliert einen Großteil des Firewall-Schutzes und ist Angriffen aus dem Internet ausgesetzt. Dies kann dazu führen, dass der DMZ-Server-Computer für Angriffe auf andere Computer in Ihrem Netzwerk verwendet wird.

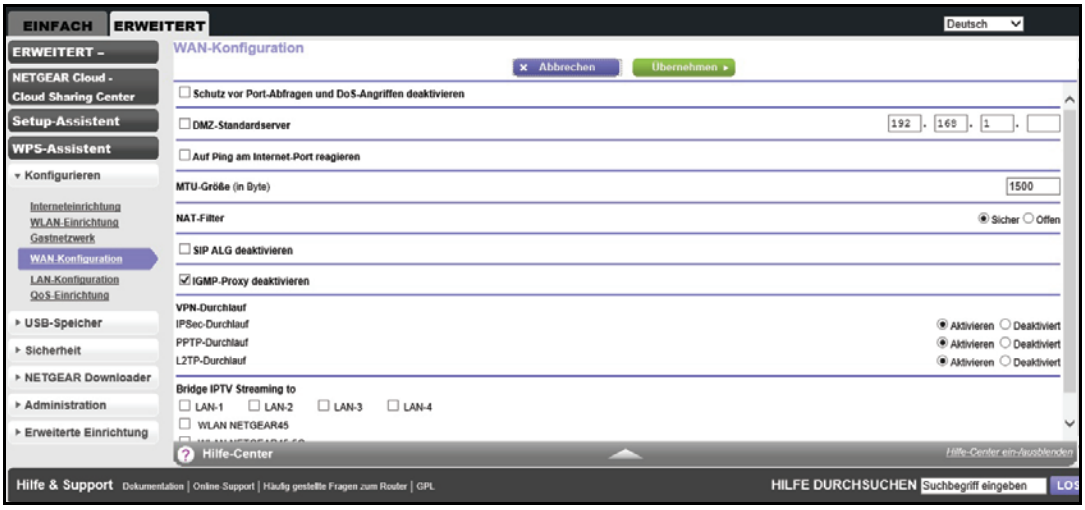
Über das Internet eingehende Daten werden vom Router zurückgewiesen, wenn sie nicht von einem Ihrer lokalen Computer angefordert wurden oder zu einem der im Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) konfigurierten Dienste gehören. Statt diese Daten zurückzuweisen, können Sie sie an einen Computer in Ihrem Netzwerk weiterleiten. Dieser Computer ist der DMZ-Standardserver.

➢ **So richten Sie einen DMZ-Standardserver ein:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Setup > WAN Setup** (ERWEITERT > Konfigurieren > WAN-Konfiguration) aus.



3. Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Default DMZ Server** (DMZ-Standardserver).

4. Geben Sie die IP-Adresse ein.
5. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

Ändern der MTU-Größe

Die MTU (Maximum Transmission Unit) ist das größte Datenpaket, das in einem Netzwerk übertragen wird. Wenn ein Netzwerkgerät über das Internet mit einem anderen Netzwerkgerät Daten austauscht, wandert das Datenpaket dabei über viele Geräte. Weist eines der Geräte im Datenpfad eine niedrigere MTU-Einstellung als die anderen Geräte auf, müssen die Datenpakete aufgeteilt oder „fragmentiert“ werden, damit auch das Gerät mit dem niedrigsten MTU-Wert die Daten weitersenden kann.

Die beste MTU-Einstellung für NETGEAR-Geräte ist oft die Standardeinstellung. Durch eine Änderung des Werts wird möglicherweise nur ein Problem behoben und dafür ein zusätzliches Problem geschaffen. Ändern Sie die MTU nur, wenn eine der folgenden Situationen eintritt:

- Sie können keine Verbindung mit Ihrem ISP oder einem anderen Internetdienst herstellen, und der technische Support des ISP oder NETGEAR empfiehlt eine Änderung der MTU-Einstellung. Für folgende webbasierte Anwendungen muss die MTU möglicherweise geändert werden:
  - Eine sichere Website, die nicht geöffnet werden kann oder eine Webseite nur zum Teil anzeigt
  - Yahoo!-E-Mail
  - MSN-Portal
  - DSL-Dienst von AOL
- Sie verwenden VPN und haben mit erheblichen Leistungsproblemen zu kämpfen.
- Sie haben zur Erhöhung der Leistung ein Programm für die MTU-Optimierung eingesetzt und haben nun Probleme mit der Verbindung oder Leistung.

Hinweis: Eine falsche MTU-Einstellung kann Probleme mit der Internetverbindung verursachen und dazu führen, dass bestimmte Websites, Frames in Websites, sichere Anmeldeseiten oder FTP- oder POP-Server nicht mehr aufgerufen werden können.

Wenn Sie ein MTU-Problem vermuten, kann es häufig dadurch gelöst werden, den MTU-Wert zu 1400 zu ändern. Falls Sie verschiedene Lösungen ausprobieren möchten, können Sie den MTU-Wert nach und nach vom Maximalwert 1500 heruntersetzen, bis das Problem behoben ist. In der folgenden Tabelle werden häufige MTU-Größen und Anwendungen dargestellt.

Tabelle 2. Häufige MTU-Größen

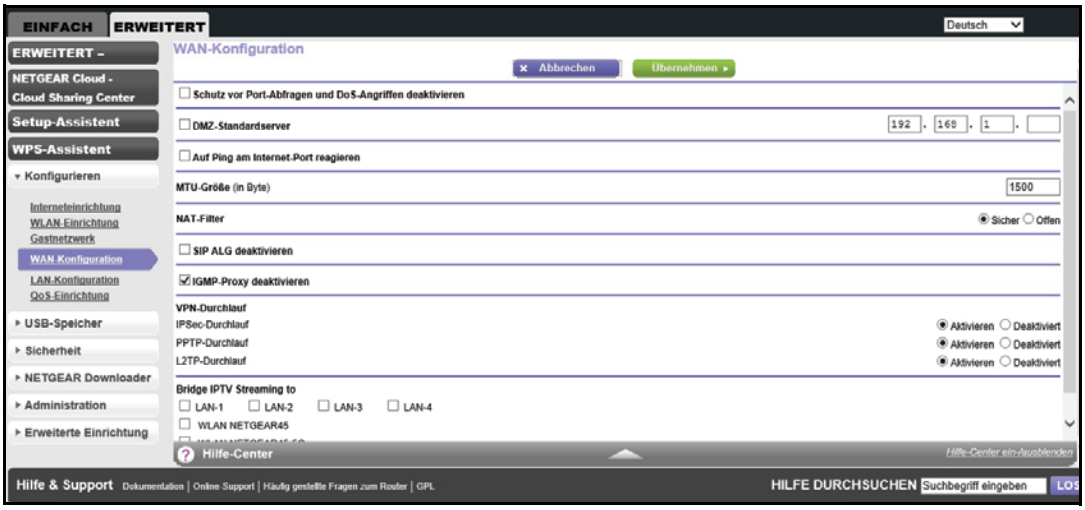
MTU	Anwendung
1500	Die größte Netzwerkpaketgröße. Dieser Wert ist die normale Einstellung für Verbindungen ohne PPPoE und VPN sowie der Standardwert für Router, Adapter und Switches von NETGEAR.
1492	Wird in PPPoE-Umgebungen verwendet
1472	Maximal verwendbare Größe für Ping-Anforderungen (Größere Pakete werden fragmentiert.)
1468	Wird in einigen DHCP-Umgebungen verwendet
1460	Verwendbar u. a. für AOL, wenn Sie keine großen E-Mail-Anhänge senden oder empfangen
1436	Wird in PPTP-Umgebungen oder mit VPN verwendet
1400	Maximale Größe für AOL-DSL
576	Normaler Wert für DFÜ-Verbindungen

So ändern Sie die MTU-Größe:

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Setup > WAN Setup** (ERWEITERT > Konfigurieren > WAN-Konfiguration) aus.



3. Geben Sie in das Feld **MTU Size** (MTU-Größe) einen neuen Wert zwischen 64 und 1500 ein.
4. Klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

LAN-Konfiguration

Sie können die LAN-IP-Dienste wie DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) und RIP (Routing Information Protocol) konfigurieren.

Der Router wird mit einer Voreinstellung zur Verwendung privater IP-Adressen im LAN und für die Verwendung als DHCP-Server ausgeliefert. Die voreingestellte LAN-IP-Konfiguration des Routers umfasst folgende Einstellungen:

- **IP-Adresse des LAN**: 192.168.1.1
- **Subnetzmaske**: 255.255.255.0

Diese Adressen gehören zu dem für die Verwendung in privaten Netzwerken bestimmten privaten Adressbereich und sollten für die meisten Anwendungen geeignet sein. Wenn für Ihr Netzwerk ein anderes IP-Adressenschema erforderlich ist, können Sie die Änderungen auf dem Bildschirm **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) vornehmen.

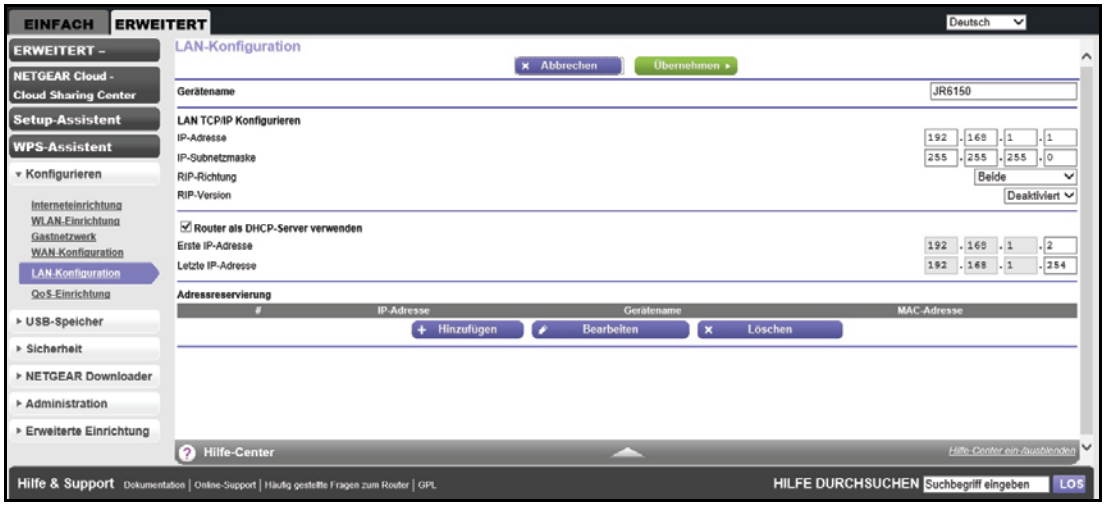
Hinweis: Wenn Sie die LAN-IP-Adresse des Routers ändern, während Sie über den Browser verbunden sind, wird die Verbindung unterbrochen. Sie müssen eine Verbindung zur neuen IP-Adresse herstellen und sich erneut anmelden.

➤ **So ändern Sie die LAN-Einstellungen:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.



3. Nehmen Sie folgende Einstellungen vor:
   - **IP Address** (IP-Adresse): Die LAN-IP-Adresse des Routers (standardmäßig **192.168.1.1**).
   - **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske): Die LAN-Subnetzmaske des Routers (standardmäßig **255.255.255.0**). Zusammen mit der IP-Adresse sorgt die IP-Subnetzmaske dafür, dass ein Gerät erkennen kann, bei welchen Adressen es sich um lokale Adressen handelt und welche Adressen nur über ein Gateway oder einen Router zu erreichen sind.
   - **RIP Direction** (RIP-Richtung): Über RIP (Router Information Protocol) kann ein Router Routinginformationen mit anderen Routern austauschen. Diese Einstellung legt fest, auf welche Weise der Router RIP-Pakete sendet und empfängt. Die Standardeinstellung ist **Both** (Beide). Bei Auswahl von **Both** (Beide) oder **Out Only** (Nur abgehend) sendet der Router die Routingtabelle in regelmäßigen Abständen. Bei Auswahl von **Both** (Beide) oder **In Only** (Nur ankommend) übernimmt der Router eingehende Routinginformationen.
   - **RIP Version** (RIP-Version): Mit dieser Einstellung können Sie das Format und die Broadcastmethode für den Versand von RIP-Paketen durch den Router steuern. Beim Empfang werden beide Formate erkannt. Standardmäßig ist die RIP-Funktion deaktiviert. Es gibt vier RIP-Versionen:
     - RIP-1 wird praktisch von allen Netzwerkgeräten unterstützt. Es eignet sich für alle gängigen Netzwerkkonfigurationen.
     - Bei RIP-2 werden mehr Informationen übertragen. Sowohl bei RIP-2B als auch bei RIP-2M werden die Routingdaten im RIP-2-Format übermittelt.
     - Bei RIP-2B erfolgt die Übertragung mittels Subnetz-Broadcasting.
     - Bei RIP-2M erfolgt die Übertragung mittels Multicasting.
4. Um die IP-Adressen der Computer manuell festzulegen, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use Router as DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden).

   NETGEAR empfiehlt, dies nicht zu tun. Weitere Informationen finden Sie unter *Use the Router as a DHCP Server (Router als DHCP-Server verwenden)* auf Seite 53.
5. Um eine IP-Adresse für einen Computer oder ein Gerät im LAN zu reservieren, klicken Sie im Abschnitt **Address Reservation** (Adressreservierung) auf die Schaltfläche Add (Hinzufügen).

   Weitere Informationen finden Sie unter *Address Reservation (Adressreservierung)* auf Seite 54.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Use the Router as a DHCP Server (Router als DHCP-Server verwenden)

Der Router ist standardmäßig so konfiguriert, dass er als DHCP-Server fungiert und IP-, DNS-Server- und Standardgateway-Adressen an alle Computer, die mit dem LAN des Routers verbunden sind, vergeben kann. Als Standardgateway-Adresse wird die LAN-Adresse des Routers vergeben. Der Router vergibt IP-Adressen an die angeschlossenen Computer aus einer Auswahl von IP-Adressen, die auf diesem Bildschirm festgelegt werden. Jede dieser Adressen wird vor der Vergabe getestet, um doppelte Adressen im LAN zu verhindern. Für die meisten Anwendungen genügen die DHCP- und TCP/IP-Voreinstellungen des Routers.

Sie können die IP-Adressen angeben, die zur Vergabe verfügbar sein sollen, indem Sie die erste und letzte IP-Adresse festlegen. Diese Adressen müssen zum selben IP-Adressen-Subnetz gehören wie die LAN-IP-Adresse des Routers. Wenn Sie das Standard-Adressenschema verwenden, sollten Sie einen Bereich zwischen 192.168.1.2 und 192.168.1.254 festlegen. Halten Sie jedoch ggf. einen Teil des Bereichs für Geräte mit festen IP-Adressen frei.

Der Router wird die folgenden Parameter an jedes LAN-Gerät, das eine DHCP-Anforderung absendet, übermitteln:

- Eine IP-Adresse aus dem festgelegten Bereich
- Subnetzmaske
- Gateway-IP-Adresse (die LAN-IP-Adresse des Routers)
- DNS-Serveradresse

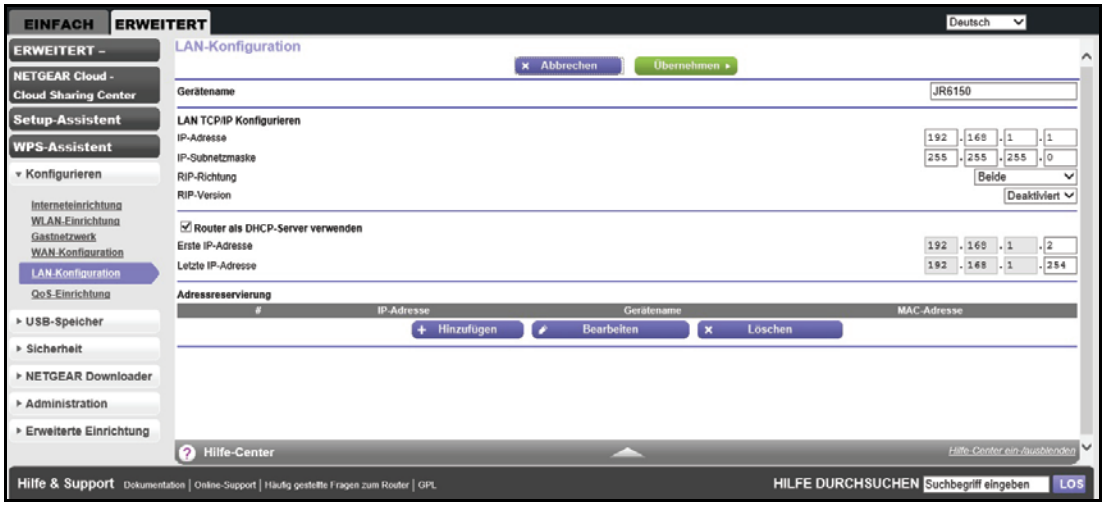
Sie können ein anderes Gerät in Ihrem Netzwerk als DHCP-Server verwenden oder die Netzwerkeinstellungen auf allen Computern manuell konfigurieren.

➢ **So deaktivieren Sie die DHCP-Serverfunktion:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.



3. Entfernen Sie die Markierung aus dem Kontrollkästchen **Use Router as DHCP Server** (Router als DHCP-Server verwenden).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Wenn dieser Dienst auf dem Router nicht aktiviert ist und kein anderer DHCP-Server im Netzwerk verfügbar ist, müssen Sie die IP-Adressen der Computer manuell festlegen, da Sie sonst nicht auf den Router zugreifen können.

Address Reservation (Adressreservierung)

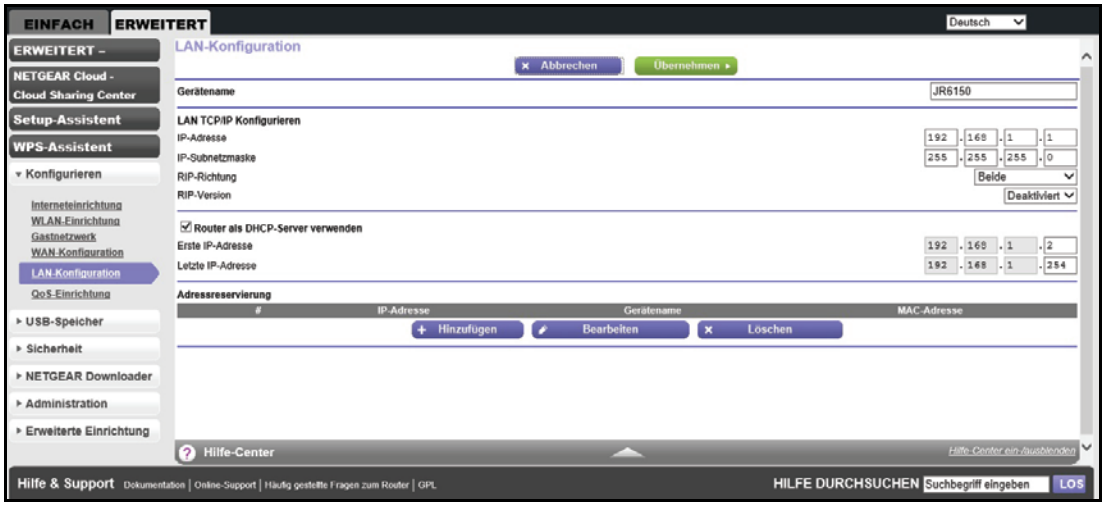
Wenn Sie für einen Computer im LAN eine reservierte IP-Adresse angeben, wird diesem Computer bei jedem Zugriff auf den DHCP-Server des Routers dieselbe IP-Adresse zugewiesen. Indem Sie einem Computer oder Server eine reservierte IP-Adresse zuweisen, ist dieser immer unter derselben Adresse erreichbar.

➢ **So reservieren Sie eine IP-Adresse:**

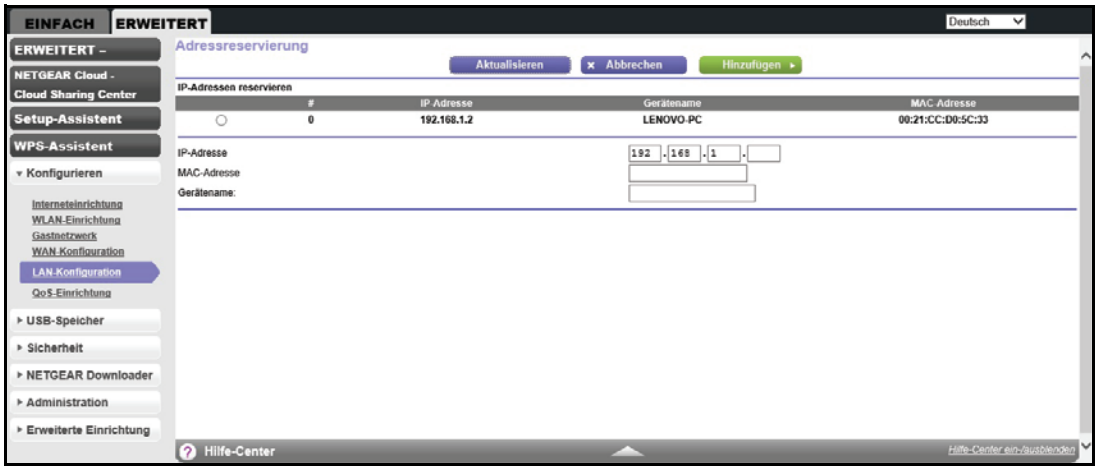
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **LAN Setup** (LAN-Konfiguration) aus.



3. Klicken Sie im Abschnitt **Address Reservation** (Adressreservierung) auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



4. Geben Sie im Feld **IP Address** (IP-Adresse) die IP-Adresse ein, die dem Computer oder Server zugewiesen werden soll.

   Wählen Sie eine IP-Adresse aus dem LAN-Subnetz des Routers aus, z. B. 192.168.1.x.

5. Geben Sie die MAC-Adresse des Computers oder Servers ein.

   Tipp: Wenn der Computer bereits in Ihrem Netzwerk registriert ist, können Sie seine MAC-Adresse aus dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) kopieren und hier einfügen.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die reservierte Adresse wird in die Tabelle eingetragen.

Die reservierte Adresse wird erst zugewiesen, wenn der Computer das nächste Mal zum DHCP-Server des Routers Kontakt aufnimmt. Starten Sie den Computer neu, oder greifen Sie auf seine IP-Konfiguration zu, und erzwingen Sie eine DHCP-Freigabe und -Erneuerung.

Quality-of-Service-Konfiguration

Sie können mit QoS (Quality of Service) Prioritäten für verschiedene Datentypen festlegen. Der Router unterstützt QoS-Prioritätseinstellungen über das WLAN und für die Internetverbindung.

Wi-Fi Multimedia Quality of Service für WLAN-Datenverkehr

Der Router unterstützt WMM QoS (Wi-Fi Multimedia Quality of Service), um dem drahtlosen Sprach- und Videodatenverkehr über das WLAN Priorität einzuräumen. WMM QoS priorisiert basierend auf vier Zugriffskriterien WLAN-Datenpakete vor anderen Anwendungen: Sprache, Video, bester Versuch und Hintergrund. Damit eine Anwendung die Vorteile von WMM QoS nutzen kann, muss sowohl für die Anwendung als auch für den Client, auf dem die Anwendung ausgeführt wird, WMM aktiviert sein. Ältere Anwendungen, die WMM nicht unterstützen, und Anwendungen, für die QoS nicht erforderlich ist, werden der Kategorie „bester Versuch“ zugeordnet. Diese Kategorie steht in der Prioritätenliste nach Sprache und Video. WMM QoS ist standardmäßig aktiviert.

Quality of Service Priority Rules (QoS-Prioritätsregeln) und Internet Access (Internetzugriff)

Sie können den folgenden Datenverkehrstypen Vorrang beim Internetzugriff einräumen:

- Bestimmte Anwendungen
- Bestimmte Online-Spiele
- Einzelne Netzwerk-LAN-Ports des Routers
- Spezifisches Gerät nach MAC-Adresse

Um die Priorität des Datenverkehrs anzugeben, müssen Sie eine Richtlinie für den Datenverkehrstyp erstellen und die Richtlinie der Tabelle mit den QoS-Richtlinien auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) hinzufügen. Die Tabelle mit den QoS-Richtlinien enthält bereits viele gängige Anwendungen und Online-Spiele, deren Leistung durch die QoS-Einstellungen erhöht werden kann.

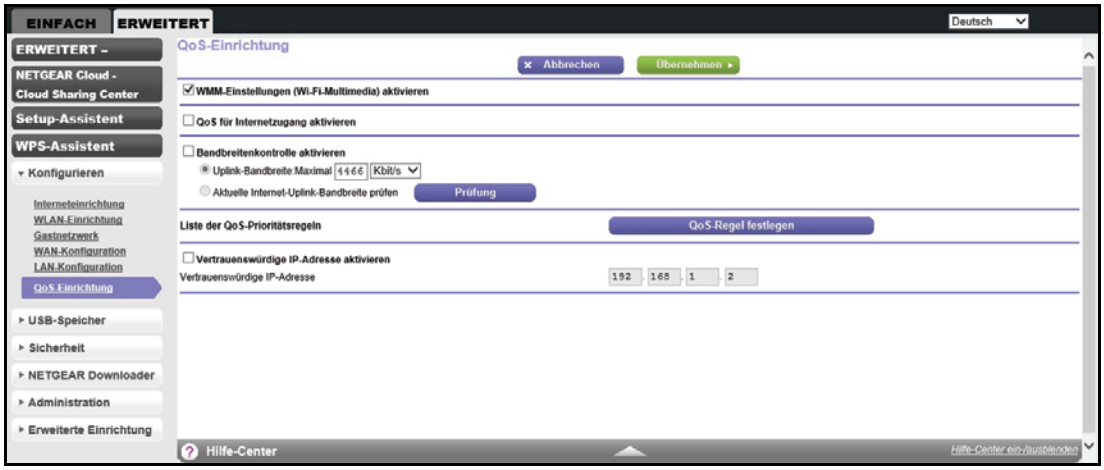
Standardmäßig ist QoS für den Internet-Datenverkehr deaktiviert. Die QoS-Standardregeln sowie von Ihnen erstellte benutzerdefinierte QoS-Regeln werden nicht aktiviert und kein Datenverkehr ist priorisiert.

➤ **So aktivieren Sie QoS für den Internet-Datenverkehr und Sie QoS-Regeln:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet Access QoS On** (QoS für Internetzugang aktivieren).

   WMM QoS ist standardmäßig aktiviert. NETGEAR empfiehlt, diese Einstellungen so zu belassen, um von der vollen Unterstützung für die WLAN-Ausgangsrate 802.11n zu profitieren.

4. Aktivieren Sie zur Begrenzung der Bandbreite für den Datenverkehr vom Router zum Internet das Kontrollkästchen **Turn Bandwidth Control On** (Bandbreitenkontrolle aktivieren).

   Weitere Informationen finden Sie unter *Bandbreitenkontrolle* auf Seite 58.

5. Verwalten von QoS-Regeln.

   Weitere Informationen zum Verwalten und Erstellen von QoS-Regeln, auch QoS-Richtlinien genannt, finden Sie unter *Verwalten von QoS-Regeln* auf Seite 59.

6. Aktivieren Sie zur Reservierung der Hälfte der WAN-Bandbreite für einen speziellen Host in Situationen mit starkem Datenverkehr das Kontrollkästchen **Enable Trusted IP address** (Vertrauenswürdige IP-Adresse aktivieren).

   Geben Sie im entsprechenden Feld die IP-Adresse des vertrauenswürdigen Hosts ein.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Bandbreitenkontrolle

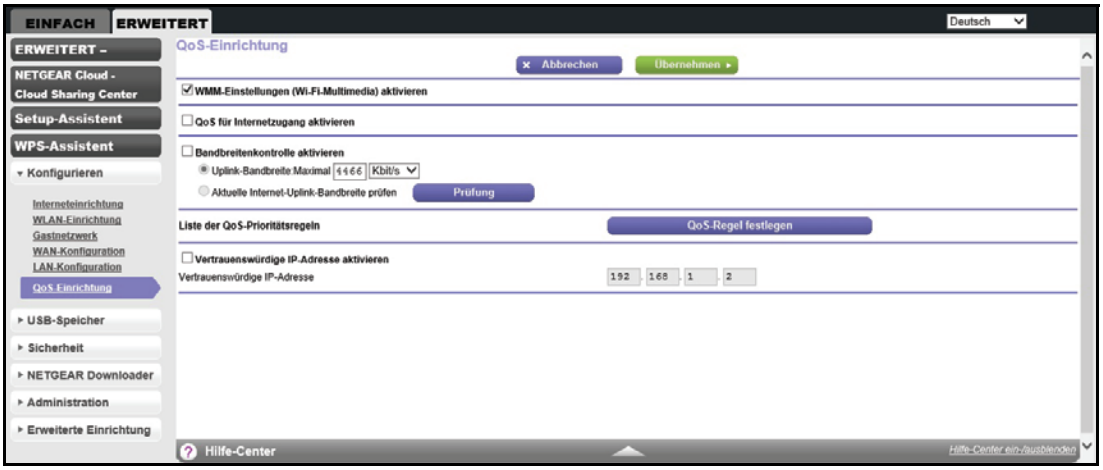
Bei der Bandbreitenkontrolle können Sie die Größe der Bandbreite festlegen, die für den Datenverkehr vom Router zum Internet zur Verfügung stehen soll.

➢ **So legen Sie die maximale Uplink-Bandbreite fest:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.



3. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Bandwidth Control On** (Bandbreitenkontrolle aktivieren).
4. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Automatically check Internet Uplink bandwidth** (Aktuelle Internet-Uplink-Bandbreite prüfen).
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Check** (Prüfung).

   Der Router ermittelt die verfügbare Uplink-Bandbreite. Nach etwa einer Minute wird die verfügbare Bandbreite auf dem Bildschirm angezeigt. Diese Information hilft Ihnen bei der Entscheidung, welche Bandbreite maximal festgelegt werden soll.

6. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Uplink bandwidth** (Uplink-Bandbreite).
7. Geben Sie die maximale Bandbreite ein, die Sie zulassen möchten, und wählen Sie die Option **Kbps** oder **Mbps**.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Verwalten von QoS-Regeln

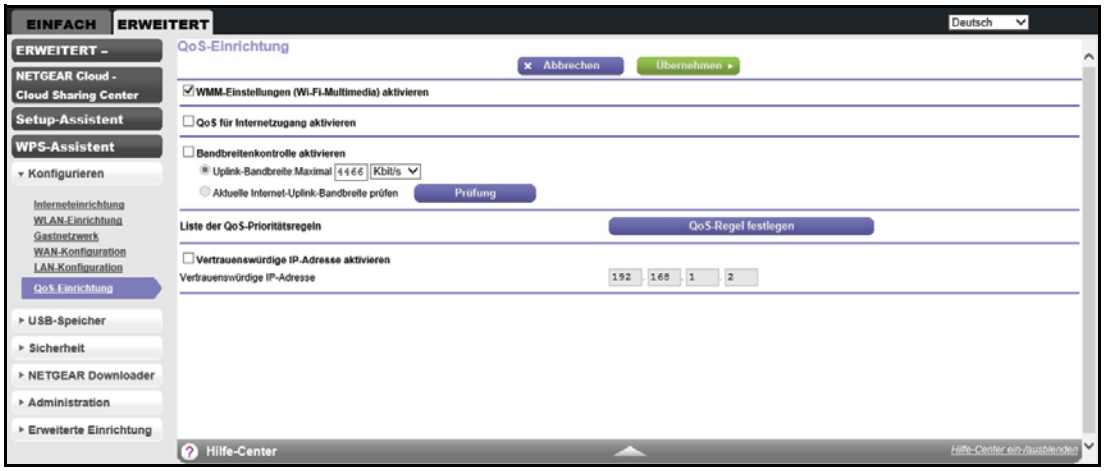
Das nachfolgende Verfahren bezieht sich auf vorkonfigurierte QoS-Regeln, auch QoS-Richtlinien genannt. Eine Beschreibung zur Erstellung von benutzerdefinierten QoS-Regeln finden Sie in den nachfolgenden Abschnitten.

➢ **So können Sie sich eine QoS-Regel ansehen, sie ändern oder löschen:**

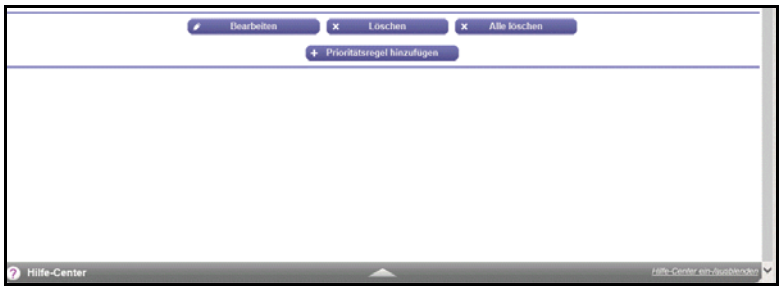
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).



Blättern Sie nach unten

Alle vorkonfigurierten QoS-Regeln werden in einer Tabelle gezeigt, einschließlich ihrer Priorität (höchste, hohe, normale, niedrige) und einer Beschreibung.

4. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben der QoS-Richtlinie, die Sie bearbeiten oder löschen möchten, und führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
   - Um die QoS-Richtlinien aus der Tabelle zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).
   - Um die QoS-Richtlinie zu bearbeiten, klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten).

     Der **Bildschirm QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) wird angezeigt.

     a. Um die Richtlinieneinstellungen zu ändern, befolgen Sie die Anweisungen in den folgenden Abschnitten:
     - *Erstellen einer QoS-Regel für eine Anwendung oder ein Online-Game* auf Seite 60
     - *Erstellen einer QoS-Regel für Netzwerk-LAN-Ports* auf Seite 63
     - *Erstellen einer QoS-Regel für eine MAC-Adresse* auf Seite 64

     b. Klicken Sie abschließend auf dem Bildschirm **QoS - Priority Rules** (QoS-Priorität-Regel) auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

     Ihre Änderungen werden in der Tabelle des Bildschirms **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) gespeichert.

WARNUNG:

Wenn Sie auf die Schaltfläche Delete All (Alle löschen) klicken, werden *alle* vorkonfigurierten und benutzerdefinierten QoS-Regeln gelöscht.

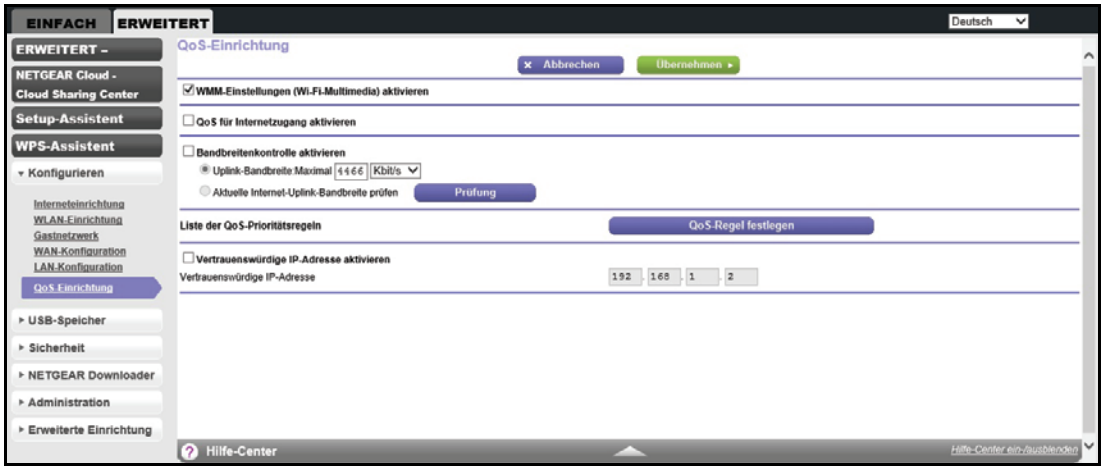
Erstellen einer QoS-Regel für eine Anwendung oder ein Online-Game

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Regel für eine Anwendung oder ein Online-Game:**

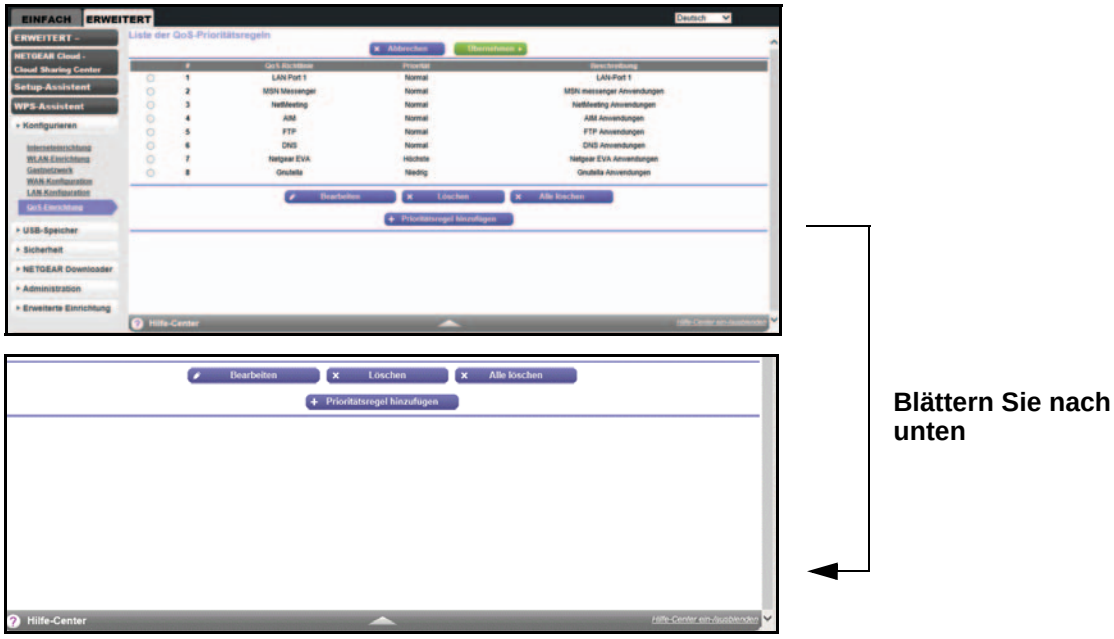
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

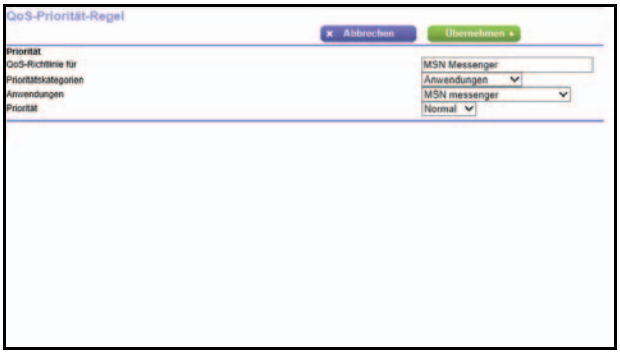
2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Prioritätsregel hinzufügen).



5. Wählen Sie in der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorie) entweder **Applications** (Anwendungen) oder **Online Gaming** (Online-Spiele) aus:
   - **Applications** (Anwendungen): Aus der **Anwendungsliste** können Sie vorhandene Anwendungen auswählen. Scrollen Sie ganz nach unten, und wählen Sie **Add a new application** (Neue Anwendung hinzufügen).

   - **Online Gaming** (Online-Spiele): Aus der **Online-Gaming-Liste** können Sie vorhandene Anwendungen auswählen. Scrollen Sie ganz nach unten, und wählen Sie **Add a new game** (Neues Spiel hinzufügen).

6. Geben Sie in das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) einen aussagekräftigen Namen für die neue Anwendung oder das neue Spiel ein.
7. Wählen Sie aus der Liste **Priority** (Priorität) die Priorität aus, die diesem Datenverkehrstyp beim Internetzugriff im Vergleich zu anderen Anwendungen und Datenverkehrstypen zugeordnet werden soll. Wählen Sie **Highest** (höchste), **High** (hoch), **Normal** (normal) oder **Low** (niedrig).
8. Wählen Sie im Feld **Connection Type** (Verbindungstyp) eine der Optionen **TCP**, **UDP** oder **TCP/UDP**.
9. Geben Sie in den Feldern **Starting Port** (Erster Port) und **Ending Port** (Letzter Port) die Port-Nummer oder den Bereich der Port-Nummern ein, die von der Anwendung oder dem Online-Game verwendet werden.
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die Regel wird auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) in der Tabelle **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) gespeichert.

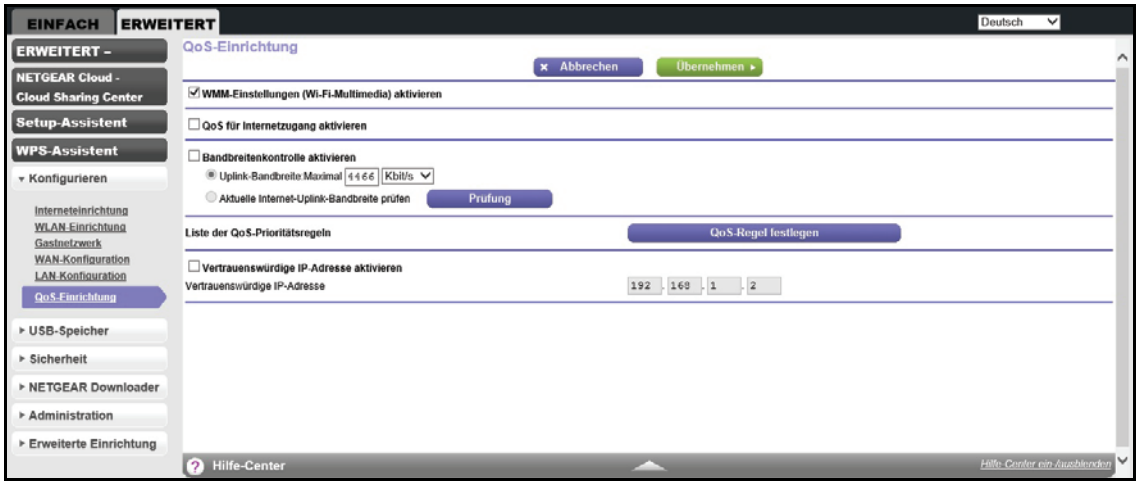
Erstellen einer QoS-Regel für Netzwerk-LAN-Ports

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für ein Gerät, das an einen der LAN-Ports des Routers angeschlossen ist:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

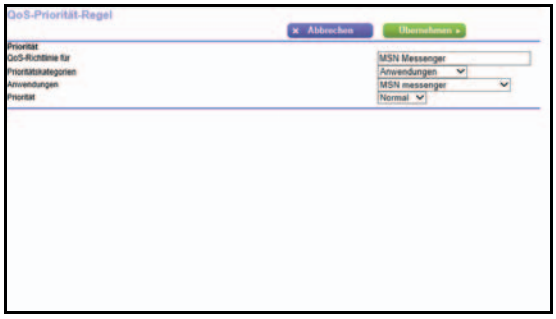
2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

Blättern Sie nach unten

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Prioritätsregel hinzufügen).



5. Wählen Sie aus der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorie) die Option **Ethernet LAN Port** (Netzwerk-LAN-Port).

6. Geben Sie in das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) einen aussagekräftigen Namen für den LAN-Port ein.
7. Wählen Sie aus der Liste **LAN Port** (LAN-Port) die LAN-Port-Nummer aus.
8. Wählen Sie aus der Liste **Priority** (Priorität) die Priorität aus, die diesem Datenverkehrstyp beim Internetzugriff im Vergleich zu anderen Anwendungen und Datenverkehrstypen zugeordnet werden soll. Wählen Sie **Highest** (höchste), **High** (hoch), **Normal** (normal) oder **Low** (niedrig).
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Regel wird auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) in der Tabelle **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) gespeichert.

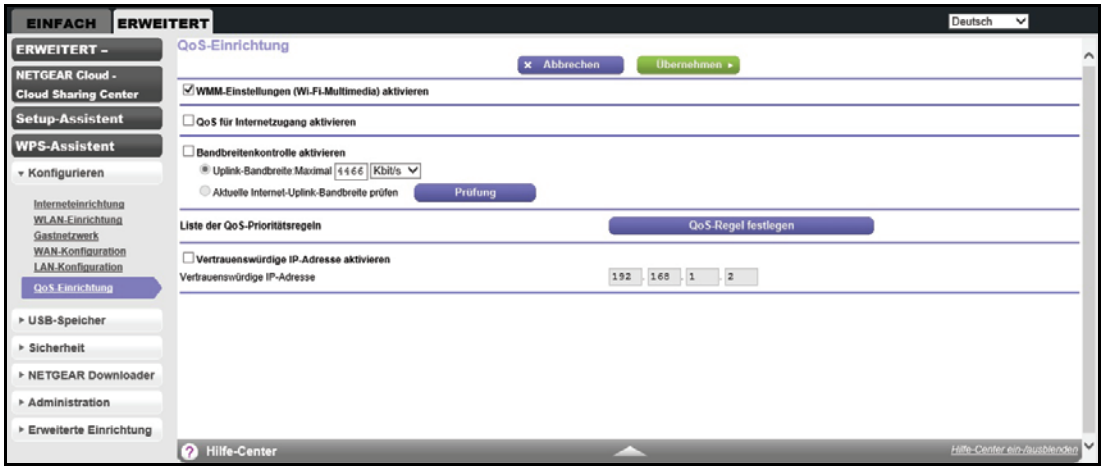
Erstellen einer QoS-Regel für eine MAC-Adresse

➢ **So erstellen Sie eine QoS-Richtlinie für Datenverkehr von einer bestimmten MAC-Adresse:**

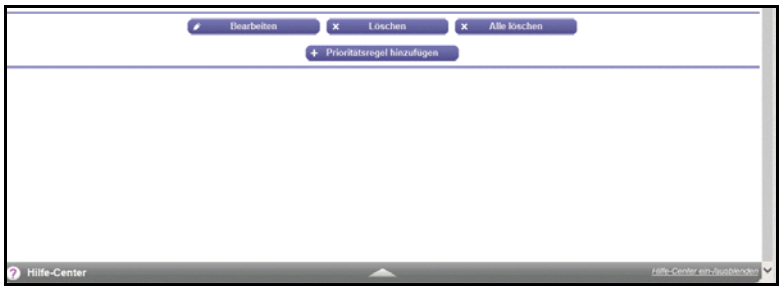
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.

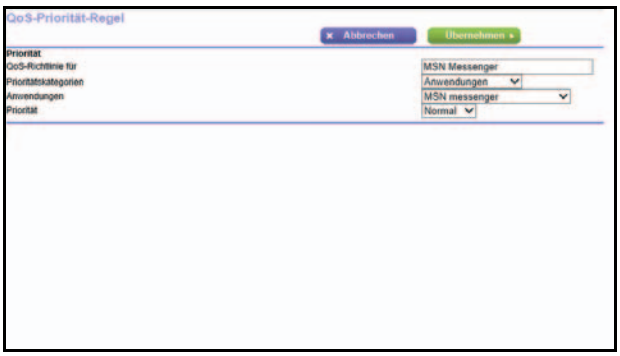


3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

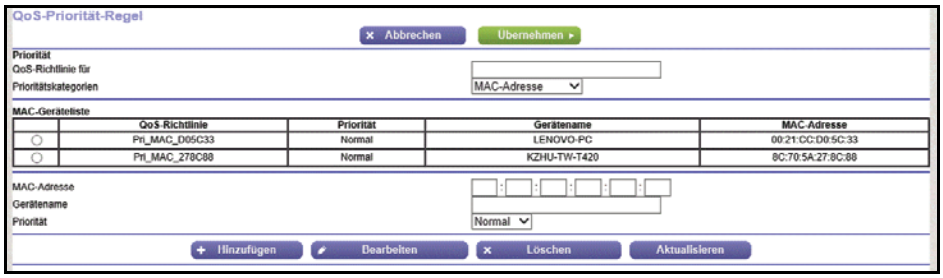


Blättern Sie nach unten

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Prioritätsregel hinzufügen).



5. Wählen Sie aus der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorie) die Option **MAC Address** (MAC-Adresse) aus.



6. Geben Sie in das Feld **QoS Policy for** (QoS-Richtlinie für) einen aussagekräftigen Namen für die MAC-Adresse ein.
7. Wenn das Gerät, für das eine QoS-Regel erstellt werden soll, in der Liste **MAC Device** (MAC-Gerät) erscheint, markieren Sie dessen Optionsschaltfläche.

   Der Richtlinienname, die **MAC-Adresse** und der **Gerätename** werden mit den Informationen aus der Liste der MAC-Geräte ausgefüllt.
8. (Optional) Wenn das Gerät nicht in der **MAC Device List** (MAC-Geräteliste) angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

   Falls es auch dann nicht angezeigt wird, müssen Sie diese Felder manuell ausfüllen.
9. Wählen Sie aus der Liste **Priority** (Priorität) die Priorität aus, die diesem Datenverkehrstyp beim Internetzugriff im Vergleich zu anderen Anwendungen und Datenverkehrstypen zugeordnet werden soll. Wählen Sie **Highest** (höchste), **High** (hoch), **Normal** (normal) oder **Low** (niedrig).
10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

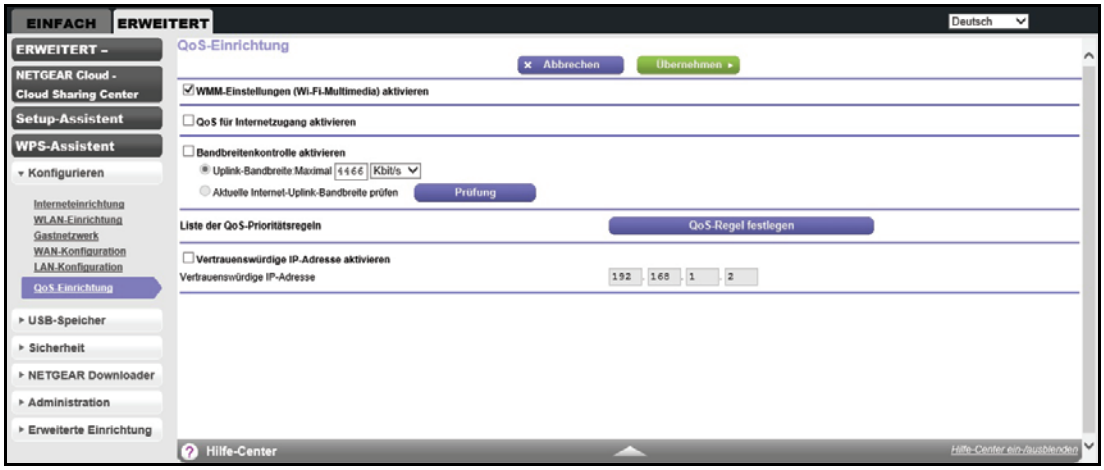
    Die Regel wird auf dem Bildschirm **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) in der Tabelle **QoS Policy** (QoS-Richtlinie) gespeichert.

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie eine MAC-Adresse aus der Liste MAC Device (MAC-Gerät):**

1. Melden Sie sich am Router an.

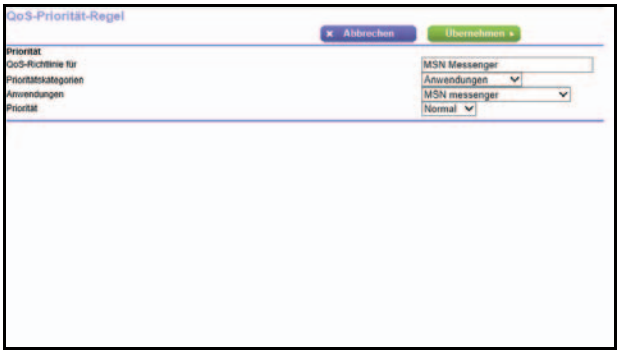
   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Setup** (Konfigurieren) > **QoS Setup** (QoS-Einrichtung) aus.

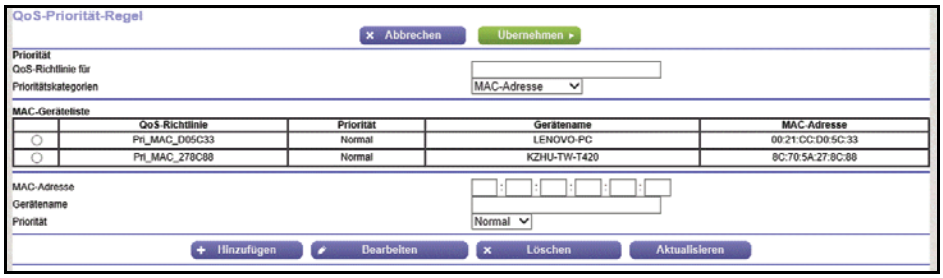


3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Setup QoS Rule** (QoS-Regel festlegen).

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Priority Rule** (Prioritätsregel hinzufügen).



5. Wählen Sie aus der Liste **Priority Category** (Prioritätskategorie) die Option **MAC Address** (MAC-Adresse) aus.



6. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche neben dem Gerät, das Sie bearbeiten oder löschen möchten, und führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
   - Um das Gerät aus der Tabelle zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).
   - So ändern Sie die MAC-Adresse, den Gerätenamen oder die Priorität:
     a. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).
     b. Bearbeiten Sie die Informationen, die Sie ändern möchten.

   Hinweis: *Sie können kein Gerät bearbeiten oder löschen, das erkannt und automatisch in die Liste **MAC Device** (MAC-Gerät) eingetragen wurde.*

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Geräteinformationen werden in der Liste **MAC Device** (MAC-Gerät) gespeichert oder daraus gelöscht.

5. USB-Port

Verbessern Ihres lokalen Netzwerks

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie den USB-Anschluss an Ihrem Router zur Verbesserung Ihres lokalen Netzwerks verwenden.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Verbessern Ihres lokalen Netzwerks*
- *Einrichten des Netzwerkspeichers*
- *Zugreifen auf und Freigeben des Netzwerkspeichers*
- *Einrichten eines Netzwerkdruckers*

Verbessern Ihres lokalen Netzwerks

Suchen Sie nach dem USB-Anschluss an Ihrem Router.

Abbildung 7. USB-Port

Sie können den USB-Anschluss für eine der folgenden Anwendungen verwenden:

- **Netzwerkspeicher**: Sichern Sie die Dateien auf Ihren Computern und digitalen Geräten in einem Netzlaufwerk. Weitere Informationen finden Sie unter *Einrichten des Netzwerkspeichers* auf Seite 71.
- **ReadySHARE-Zugriff**: Geben Sie die Dateien in Ihrem Netzlaufwerk für lokale und Remote-Computer und digitale Geräte frei. Weitere Informationen finden Sie unter *Zugreifen auf und Freigeben des Netzwerkspeichers* auf Seite 79.
- **ReadySHARE Printer** (ReadySHARE-Drucker): Senden Sie die Dateien auf Ihren Computern und digitalen Geräten an einen Netzwerkdrucker. Weitere Informationen finden Sie unter *Einrichten eines Netzwerkdruckers* auf Seite 84.

An den USB-Anschluss des Routers können nur USB-Geräte (z. B. Flashlaufwerke, Festplatten und Drucker) angeschlossen werden.

Schließen Sie keine Computer, USB-Modems, USB-Hubs, CD-Laufwerke oder DVD-Laufwerke an den USB-Anschluss des Routers an.

Einrichten des Netzwerkspeichers

Sie können die Dateien auf Ihren Computern und digitalen Geräten in einem Netzlaufwerk sichern. Mit ReadySHARE können Sie auf die Festplatte im Router und auf ein an den USB-Anschluss angeschlossenes USB-Laufwerk zugreifen und dieses freigeben.

Der Router kann mit den meisten USB-fähigen externen Flashlaufwerken und Festplatten verwendet werden. USB-Geräte, die spezielle Treiber benötigen, sind nicht kompatibel. Eine aktuelle Liste der USB-Laufwerke, die der Router unterstützt, finden Sie unter *http://kbserver.netgear.com/readyshare*.

Verbinden oder sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks

Der Router unterstützt sowohl Lese- als auch Schreibvorgänge für FAT16-, FAT32-, NTFS- und Linux-Dateisysteme (EXT2 und EXT3). Für einige externe USB-Festplatten und USB-Flashlaufwerke müssen Treiber auf den Windows-Computer geladen werden, bevor der Windows-Computer auf das USB-Gerät zugreifen kann. USB-Geräte dieser Art können nicht mit dem Router verwendet werden.

Um ein USB-Laufwerk vom USB-Anschluss des Routers zu trennen, müssen Sie sich zunächst beim Router anmelden und es dann sicher entfernen.

- **So schließen Sie ein USB-Speichergerät an:**

  1. Schließen Sie ein USB-Speichergerät an den USB-Anschluss des Routers an.

     Weitere Informationen zum Finden des USB-Anschlusses finden Sie unter *Verbessern Ihres lokalen Netzwerks* auf Seite 70.

  2. Wenn das USB-Gerät über ein Netzteil verfügt, schließen Sie das Netzteil an eine Stromquelle an.

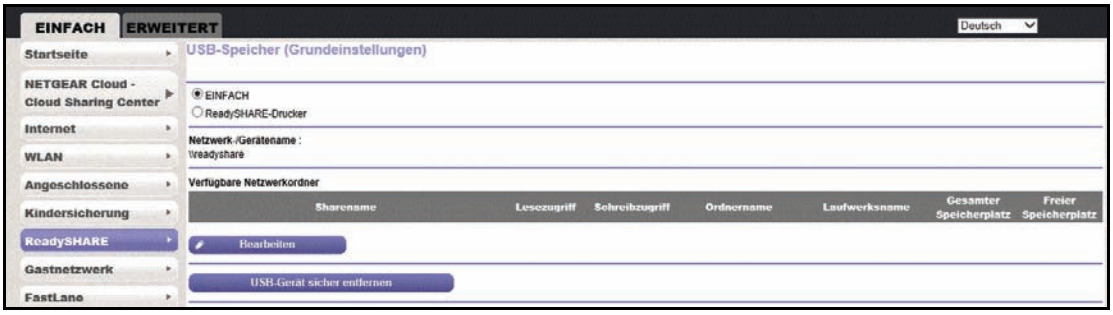
     Es kann bis zu zwei Minuten dauern, bis das USB-Gerät für die gemeinsame Benutzung bereit ist.

- **So entfernen Sie ein USB-Laufwerk sicher vom Router:**

  1. Melden Sie sich am Router an.

     Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > ReadySHARE** (Einfach > ReadySHARE) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Safely Remove USB Device** (USB-Gerät sicher entfernen).

   Dadurch wird das Laufwerk offline geschaltet.

4. Trennen Sie das USB-Laufwerk vom USB-Anschluss ab.

Anzeigen oder konfigurieren eines USB-Laufwerks

Sie können Ihr USB-Speichergerät anzeigen oder konfigurieren:

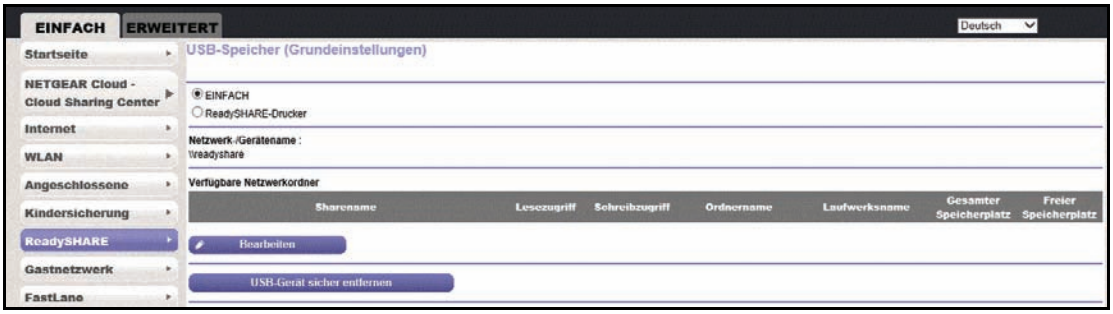
- Zeigen Sie die grundlegenden Informationen zum Laufwerk an.
- Richten Sie den Gerätenamen, Arbeitsgruppen und Netzwerkordner ein.
- Zeigen Sie die Netzwerkordner an oder ändern Sie sie.
- Geben Sie zur Erhöhung der Sicherheit nur zugelassene USB-Geräte frei.

➢ **So können Sie sich die wichtigsten Informationen über das USB-Speichergerät anzeigen lassen:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > ReadySHARE** (Einfach > ReadySHARE) aus.



   Der Bildschirm zeigt ein USB-Speichergerät, das an den USB-Anschluss des Routers angeschlossen ist.

   Wenn Sie das USB-Gerät erst angeschlossen haben, nachdem Sie sich am Router angemeldet haben, ist es möglich, dass das USB-Gerät hier nicht angezeigt wird. Ist das der Fall, melden Sie sich ab und dann erneut an.

3. Wenn Sie sich die Dateien und Ordner des USB-Geräts anzeigen lassen möchten, klicken Sie auf den Netzwerkgeräte- oder Freigabenamen.
4. Wenn Sie detailliertere Informationen benötigen oder die Einstellungen des USB-Geräts ändern möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Der Bildschirm **USB Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher (Erweiterte Einstellungen)) wird angezeigt: Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren des USB-Speichergeräts und der Zugriffseinstellungen* auf Seite 73.

Konfigurieren des USB-Speichergeräts und der Zugriffseinstellungen

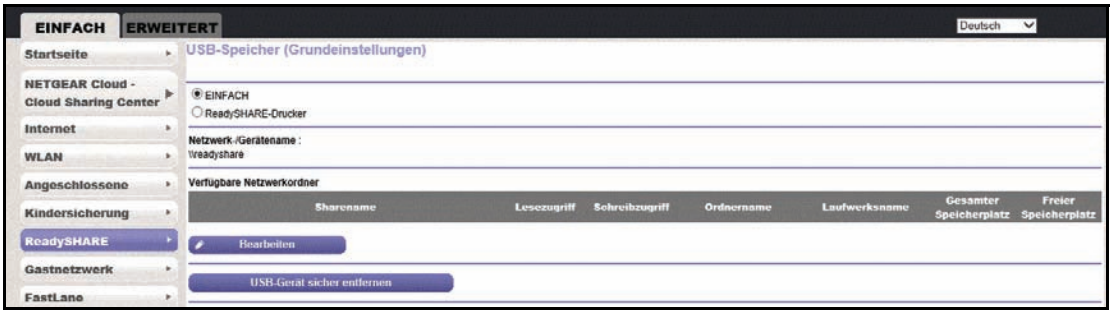
Sie können den Gerätenamen, Arbeitsgruppen und Netzwerkordner für das USB-Gerät konfigurieren.

➢ **So können Sie sich die erweiterten Einstellungen für das USB-Gerät anzeigen lassen oder ändern:**

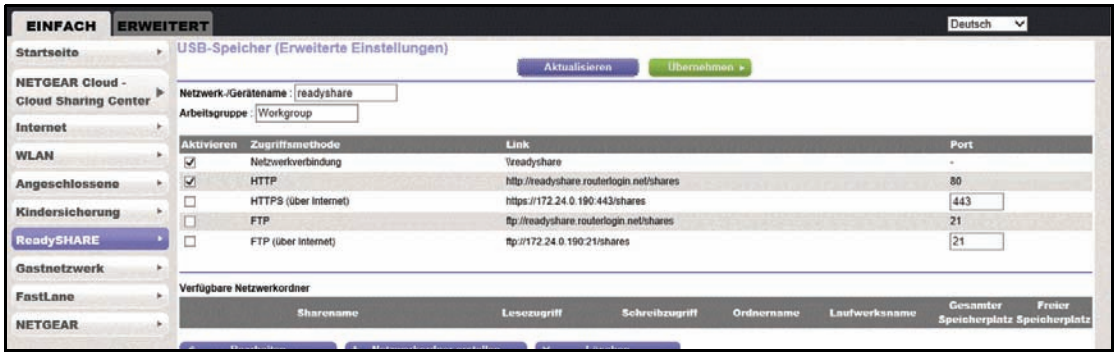
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > ReadySHARE** (Einfach > ReadySHARE) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).



4. Zum Festlegen des Zugriffs auf das USB-Speichergerät geben Sie die folgenden Informationen ein:

- **Network Device Name** (Netzwerk-/Gerätename): Der Standardname ist **readyshare**. Mit diesem Namen wird auf das an den Router angeschlossene USB-Gerät zugegriffen.
- **Workgroup** (Arbeitsgruppe): Wenn Sie eine Windows-Arbeitsgruppe und keine Domain verwenden, wird der Arbeitsgruppenname hier angezeigt. Der Name kann nur in einem Betriebssystem mit Unterstützung von NetBIOS verwendet werden, z. B. Microsoft Windows.
- **Access Method** (Zugriffsmethode): Wählen Sie die Kontrollkästchen für die gewünschten Zugriffsmethoden aus:
  - **Network Neighborhood/MacShare** (Netzwerkverbindung): Standardmäßig aktiviert.
  - **HTTP**: Standardmäßig aktiviert. Geben Sie **http://readyshare.routerlogin.net/shares** ein, um auf das USB-Laufwerk zuzugreifen.
  - **HTTP (via Internet)** (HTTP [über Internet]): Standardmäßig deaktiviert. Bei Aktivierung dieser Einstellung können Remote-Benutzer http://<*öffentliche IP-Adresse/Shares*> (z. B. http://1.1.10.102/shares) oder einen URL-Domainnamen eingeben, um über das Internet auf das USB-Laufwerk zuzugreifen. Diese Funktion unterstützt nur das Hochladen von Dateien.
  - **FTP**: Standardmäßig deaktiviert.
  - **FTP (via internet)** (FTP [über Internet]): Standardmäßig deaktiviert. Bei Aktivierung dieser Einstellung können Remote-Benutzer über FTP über das Internet auf das USB-Laufwerk zugreifen. Diese Funktion unterstützt nur das Hochladen von Dateien.

5. Wenn Sie die Einstellungen geändert haben, klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Konfigurieren der verfügbaren Netzwerkordner

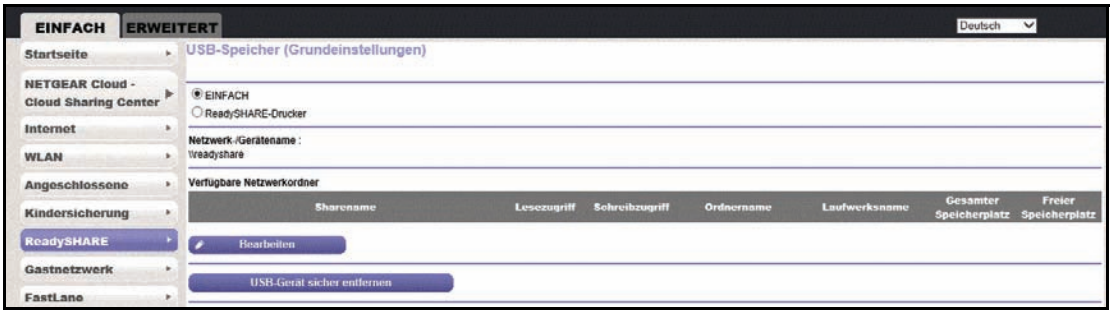
Sie können sich die Netzwerkordner auf dem USB-Speichergerät anzeigen lassen oder ändern.

➢ **So lassen Sie sich Netzwerkordner anzeigen:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > ReadySHARE** (Einfach > ReadySHARE) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

4. Scrollen Sie nach unten zum Bereich **Available Networks Folder** (Verfügbare Netzwerkordner). Die folgenden Informationen werden angezeigt:

   - **Share Name** (Sharename): Wenn nur ein Gerät angeschlossen ist, lautet der Standard-Sharename „USB_Storage“. (Einige Routermodelle verfügen über mehr als einen USB-Port.)

     Sie können auf den angezeigten Namen klicken oder ihn in die Adresszeile des Webbrowsers eingeben. Sollte die Meldung **Not Shared** (Nicht freigegeben) angezeigt werden, wurde der Standard-Share gelöscht, und es ist kein weiterer Share für das Stammverzeichnis vorhanden. Klicken Sie zum Ändern der Einstellungen auf diesen Link.

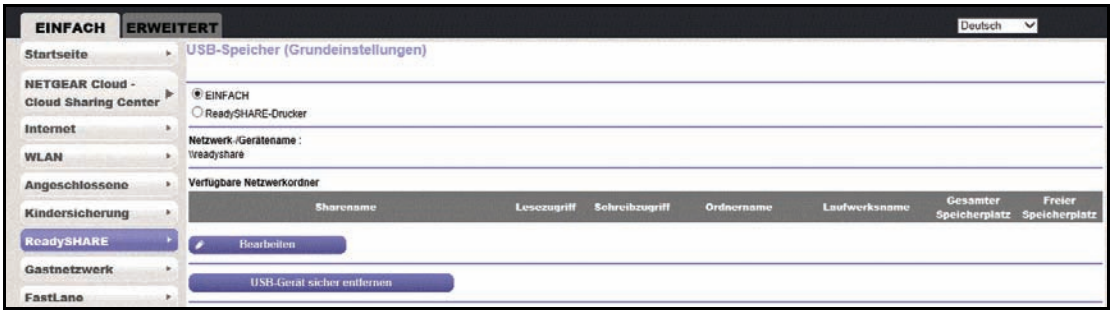
   - **Read and Write Access** (Lese-/Schreibzugriff): Zeigt die Berechtigungs-/Zugriffssteuerung für den Netzwerkordner an. Die Einstellung **All – no password** (Alle – kein Passwort) (Standardeinstellung) erlaubt allen Benutzern den Zugriff auf den Netzwerkordner. Das Passwort für „admin“ ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch.
   - **Folder Name** (Ordnername): Vollständiger Pfad des Netzwerkordners.
   - **Volume Name** (Laufwerksname): Laufwerksname des Speichergeräts (entweder USB-Laufwerk oder HDD).
   - **Total and Free Space** (Gesamter und freier Speicherplatz): Zeigt die aktuelle Auslastung des Speichergeräts an.

So fügen Sie einen Netzwerkordner hinzu:

1. Melden Sie sich am Router an.

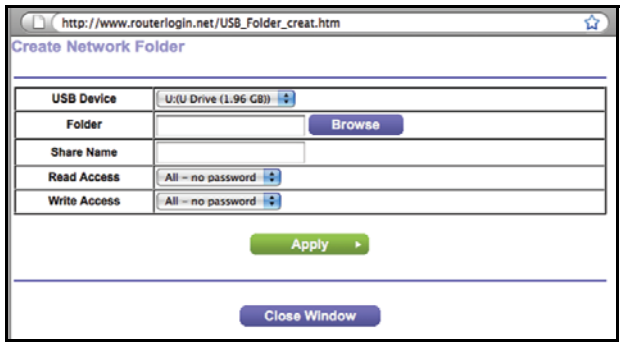
   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > ReadySHARE** (Einfach > ReadySHARE) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Create Network Folder** (Netzwerkordner erstellen).



   Wenn der Bildschirm **Create a Network Folder** (Netzwerkordner hinzufügen) nicht erscheint, ist es möglich, dass Ihr Webbrowser Pop-ups blockiert. Ist das der Fall, ändern Sie die Browsereinstellungen so, dass er Pop-ups zulässt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen) neben dem Feld **Folder** (Ordner), um den gewünschten Ordner auszuwählen.
6. Geben Sie einen Namen im Feld **Share Name** (Sharename) ein.

7. Wählen Sie aus der Liste **Read Access** (Lesezugriff) und **Write Access** (Schreibzugriff) die gewünschten Einstellungen aus.

   Der Benutzername (Kontoname) für **All – no password** (Alle – Kein Passwort) lautet **guest** (Gast). Das Passwort für „admin“ ist mit dem Passwort für die Anmeldung beim Router identisch. Standardmäßig lautet es „password“.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

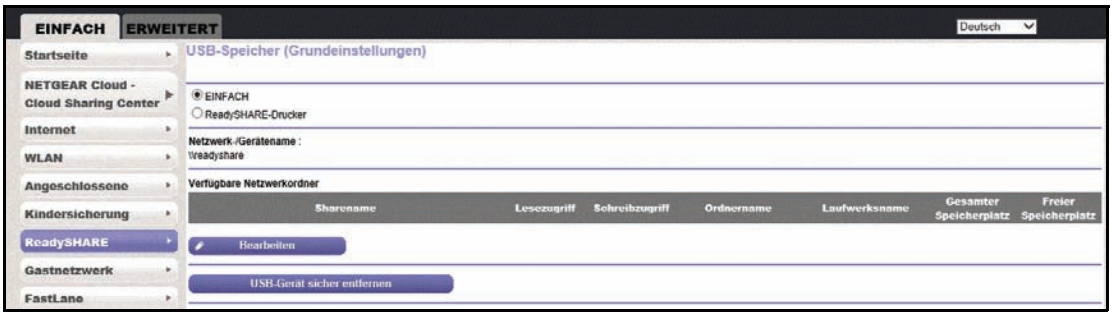
   Der Ordner wird zum USB-Gerät hinzugefügt.

➢ **So bearbeiten Sie einen Netzwerkordner:**

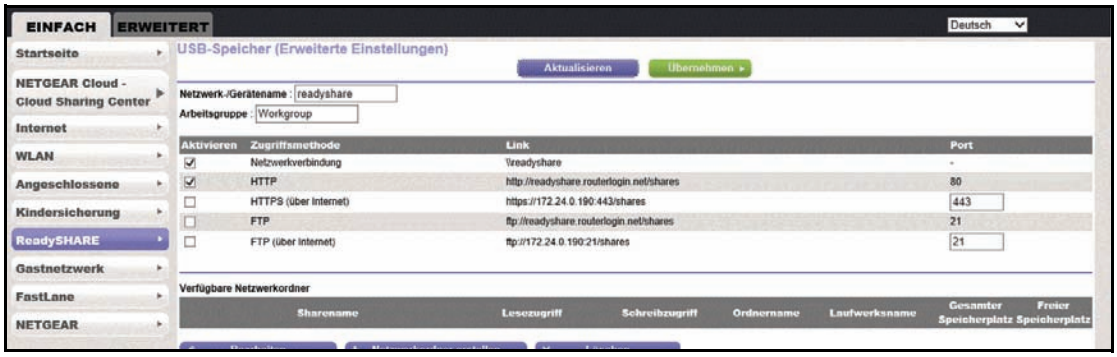
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **BASIC > ReadySHARE** (Einfach > ReadySHARE) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).



4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

   Auf dem Bildschirm **Edit Network Folder** (Netzwerkordner bearbeiten) werden dieselben Einstellungen angezeigt wie auch im Bildschirm **Create a Network Folder** (Netzwerkordner erstellen).

5. Nehmen Sie die notwendigen Änderungen an den Einstellungen vor.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Angeben zugelassener USB-Geräte

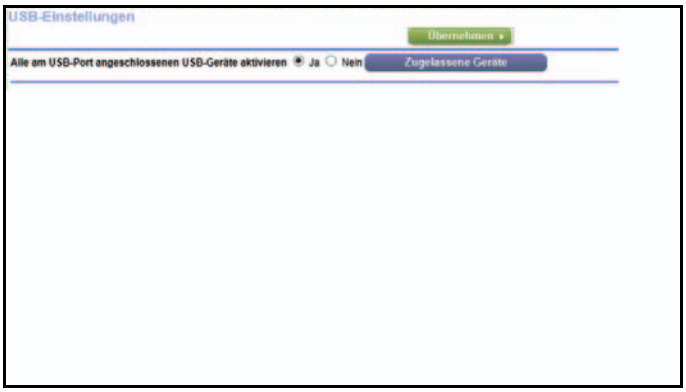
Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie den Router so konfigurieren, dass nur zugelassene USB-Geräte freigegeben werden.

➤ **So konfigurieren Sie zugelassene USB-Geräte:**

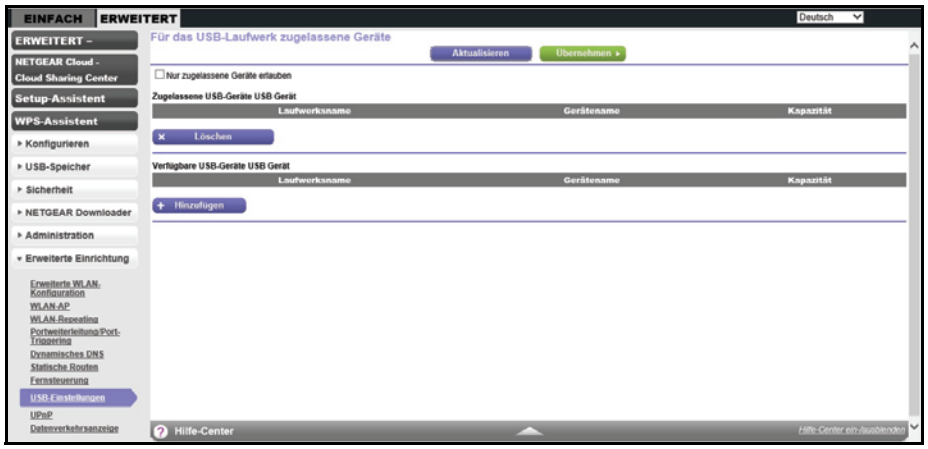
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **USB Settings** (USB-Einstellungen) aus.



3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Approved Devices** (Zugelassene Geräte).



   Auf diesem Bildschirm werden die zugelassenen und die verfügbaren USB-Geräte angezeigt.

4. Wählen Sie aus der Liste **Available USB Devices** (Verfügbare USB-Geräte) das Laufwerk aus, das zugelassen werden soll.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).
6. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Allow only approved devices** (Nur zugelassene Geräte erlauben).

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Wenn Sie ein weiteres USB-Gerät verwenden möchten, müssen Sie zuerst **Safely Remove USB Device** (USB-Gerät sicher entfernen) für das aktuell angeschlossene USB-Gerät auswählen und das Gerät physisch entfernen. Schließen Sie das andere USB-Gerät an, und wiederholen Sie den Vorgang. Weitere Informationen finden Sie unter *Verbinden oder sicheres Entfernen eines USB-Laufwerks* auf Seite 71.

Zugreifen auf und Freigeben des Netzwerkspeichers

Sie können Dateien auf dem USB-Laufwerk auf vielfältige Weise für geschäftliche und private Zwecke nutzen. Dabei kann es sich um einen beliebigen Dateityp von einem Windows-, Apple- oder Linux-Computer handeln, z. B. NTFS, FAT32, HFS+, Ext 3, Ext 4, einschließlich Textdateien, Word, PowerPoint, Excel, MP3, Bilder und Multimedia.

Allgemeine Verwendungszwecke von Netzwerkfreigaben

Zu den Verwendungszwecken für USB-Laufwerke gehören:

- Freigeben von Multimediadaten, z. B. MP3-Dateien, Bilder und andere Multimediadaten für lokale Benutzer und Remote-Benutzer.
- Freigeben von Ressourcen im Netzwerk. Sie haben beispielsweise die Möglichkeit, Dateien an einem zentralen Ort zu speichern, damit Sie keinen Computer einschalten müssen, um Dateien lokal nutzen zu können. Darüber hinaus können Sie Dateien für Apple-, Linux- und Windows-Computer freigeben, indem Sie das USB-Laufwerk als Übermittlungsgerät zwischen den Systemen nutzen.
- Freigeben von großen Dateien für Remote-Benutzer, z. B. Word-Dokumente, PowerPoint-Präsentationen und Textdateien.

Freigeben von Fotos und Multimediadaten

Sie können einen eigenen zentralen Speicherplatz für Fotos und Multimediadaten erstellen. Auf diese Weise müssen Sie sich nicht bei einer externen Fotofreigabe-Website anmelden (und es fallen keine Gebühren an).

➢ **So geben Sie Fotos und Multimediadaten für Ihre Freunde und Familie frei:**

1. Stecken Sie das USB-Laufwerk direkt in den USB-Port am Router ein, oder schließen Sie es über ein USB-Kabel an.

   Computer im LAN (Local Area Network) können automatisch über einen Webbrowser oder ein Microsoft-Netzwerk auf dieses USB-Laufwerk zugreifen.

2. Wenn Sie einen Schreibschutz konfigurieren oder den Zugriff über das Internet zulassen möchten, finden Sie weitere Informationen unter *Konfigurieren des USB-Speichergeräts und der Zugriffseinstellungen* auf Seite 73.

Drucken von hochwertigen Fotos über einen nicht freigegebenen Drucker

Sie können qualitativ hochwertige Fotos über einen nicht freigegebenen Drucker drucken. Dieses Szenario eignet sich für Familien, die nicht über einen Druckserver verfügen:

- Ein Familienmitglied hat Fotos auf einem Apple-Computer gespeichert und möchte diese drucken.
- Der Farbdrucker mit Fotofunktionen ist direkt an einen Windows Computer angeschlossen, jedoch nicht im Netzwerk freigegeben.
- Der Apple- und der Windows Computer können sich nicht gegenseitig über das Netzwerk erkennen.

➢ **So drucken Sie qualitativ hochwertige Fotos über einen nicht freigegebenen Drucker:**

1. Greifen Sie auf dem Apple-Computer auf das USB-Laufwerk zu, indem Sie **\\readyshare** in die Adresszeile des Webbrowsers eingeben. Kopieren Sie dann die Fotos auf das USB-Laufwerk.
2. Bei einem Windows-Computer kopieren Sie die Dateien mit einem Webbrowser oder Microsoft Networking vom USB-Laufwerk auf den Computer. Drucken Sie anschließend die Dateien.

Sie können auch einen Netzwerkdrucker einrichten. Weitere Informationen finden Sie unter *Einrichten eines Netzwerkdruckers* auf Seite 84.

Senden großer Dateien über das Internet

Bei vielen E-Mail-Systemen stellt das Versenden von Dateien, die größer als 5 MB sind, ein Problem dar. Mit dem Router können Sie sehr große Dateien über das Internet freigeben, z. B. PowerPoint-Präsentationen oder `ZIP`-Dateien. Sie können FTP zum Herunterladen von freigegebenen Dateien vom Router verwenden.

Bei der Freigabe von Dateien für einen Kollegen an einem anderen Standort ist Folgendes zu beachten:

- Es gibt zwei Benutzerkonten: Administrator und Gast. Das Administratorpasswort ist das Passwort, das Sie für den Zugriff auf den Router verwenden. Standardmäßig lautet es „password“. Für das Gastbenutzerkonto gibt es kein Passwort.
- Die Person, die die Dateien empfängt, ruft die FTP-Site über das Gastbenutzerkonto auf und gibt ein beliebiges Passwort ein. Bei FTP muss eine Eingabe in das Passwortfeld erfolgen.
- Sie müssen das Kontrollkästchen **FTP (via Internet)** (FTP [über das Internet]) auf dem Bildschirm **USB Storage > Advanced Settings** (USB-Speicher > Erweiterte Einstellungen) aktivieren. Diese Option unterstützt das Hochladen und Herunterladen von Dateien.

Hinweis: Sie können die Option **HTTP (via Internet)** (HTTP [über das Internet]) auf dem Bildschirm **USB Storage** (USB-Speicher) (**Advanced Settings** [Erweiterte Einstellungen]) aktivieren, um große Dateien freizugeben. Diese Option unterstützt nur das Herunterladen von Dateien.

Weitere Informationen finden Sie unter *Zugreifen auf das USB-Speichergerät per Fernzugriff* auf Seite 82.

Lokales Zugreifen auf das USB-Speichergerät

Wenn Sie das USB-Gerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu 2 Minuten lang dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Standardmäßig ist das USB-Speichergerät für alle Computer im LAN (Local Area Network) verfügbar.

- **So greifen Sie von einem lokalen Apple-Computer auf das USB-Gerät zu:**

  1. Wählen Sie **Go** (Gehe zu) > **Connect to Server** (Mit Server verbinden) aus.
  2. Geben Sie als Server-Adresse **smb://readyshare** ein.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

- **So greifen Sie von einem lokalen Windows-Computer auf das USB-Gerät zu:**

  Verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

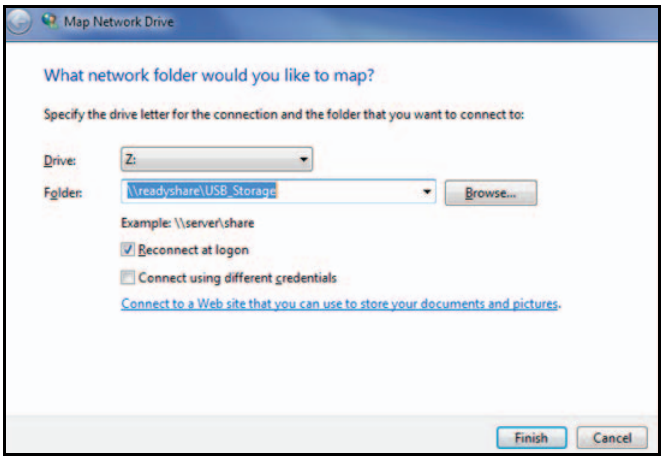
  - **Start > Ausführen**. Geben Sie in das Dialogfeld **\\readyshare** ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
  - Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie in die Adresszeile **\\readyshare** ein.
  - Gehen Sie zu **My Network Places** (Netzwerkumgebung), und geben Sie in der Adressleiste **\\readyshare** ein.

- **So bilden Sie das USB-Gerät auf ein lokales Windows-Netzwerklaufwerk ab:**

  1. Gehen Sie zu *www.netgear.com/readyshare*.
  2. Klicken Sie im Bereich **ReadySHARE USB Storage Access** auf **PC Utility** (PC-Dienstprogramm).

     Die Datei `readyshareconnect.exe` wird jetzt auf den Computer heruntergeladen.

3. Starten Sie die Datei `readyshareconnect.exe`.



4. Wählen Sie den Laufwerksbuchstaben aus, den Sie dem Netzwerkordner zuweisen möchten.
5. Wenn Sie das USB-Laufwerk als anderen Benutzer anschließen möchten, aktivieren Sie **Connect using different credentials** (Verbindung mit anderen Anmeldeinformationen herstellen).
   a. Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein, die Sie verwenden möchten.
   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Finish** (Fertig stellen).

   Das USB-Laufwerk wird jetzt auf dem Laufwerk abgebildet, das Sie festgelegt haben.

Zugreifen auf das USB-Speichergerät per Fernzugriff

Wenn Sie das USB-Gerät an den USB-Port des Routers anschließen, kann es bis zu 2 Minuten lang dauern, bis es für die gemeinsame Nutzung bereit ist. Sie können per Fernzugriff auf Ihr USB-Speichergerät zugreifen.

➢ **So greifen Sie von einem Remote-Computer auf das USB-Gerät zu:**

1. Starten Sie einen Webbrowser.
2. Stellen Sie eine Verbindung mit der IP-Adresse des Internet-Ports für den Router her.

   Wenn Sie dynamisches DNS verwenden, können Sie anstelle der IP-Adresse den DNS-Namen eingeben. Die Internet-IP-Adresse des Routers finden Sie auf dem BASIC-Startbildschirm mit den Grundeinstellungen. Weitere Informationen finden Sie unter *BASIC Home Screen* auf Seite 16.

➢ **So greifen Sie von einem Remote-Computer mit FTP auf das USB-Gerät zu:**

1. Stellen Sie sicher, dass bei **Access Method** (Zugriffsmethode) im Bildschirm **USB-Storage (Advanced Settings)** (USB-Speicher (Erweiterte Einstellungen)) **FTP** aktiviert ist.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren des USB-Speichergeräts und der Zugriffseinstellungen* auf Seite 73.

2. Starten Sie einen Webbrowser.
3. Geben Sie **ftp://** und die Internetport-IP-Adresse in das Adressfeld des Browsers ein.

   Geben Sie beispielsweise **ftp://10.1.65.4** ein.

   Wenn Sie dynamisches DNS verwenden, können Sie anstelle der IP-Adresse den DNS-Namen eingeben.

4. Geben Sie den Namen und das Passwort des Kontos mit Zugriffsrechten für das USB-Laufwerk an.

   Der Benutzername (Kontoname) für **All – no password** (Alle – Kein Passwort) lautet **guest** (Gast).

   Daraufhin werden die Verzeichnisse auf dem USB-Laufwerk angezeigt, für die das Konto über die entsprechenden Zugriffsrechte verfügt. Beispielsweise wird `share/partition1/directory1` angezeigt. Sie verfügen nun über Leserechte und können Dateien aus dem USB-Verzeichnis kopieren.

➢ **So greifen Sie über das Internet mit ReadySHARE auf das USB-Gerät zu:**

Es gibt folgende Möglichkeiten, auf das USB-Gerät zuzugreifen:

- Wählen Sie bei Systemen mit Windows 7, Windows 8, Windows XP, Windows Vista und Windows 2000 **Start** > **Ausführen** aus, und geben Sie **\\readyshare** in das Dialogfeld ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.
- Öffnen Sie bei Systemen mit Windows 7, Windows 8, Windows XP und Windows Vista und Windows 2000, Internet Explorer oder Safari, und geben Sie **\\readyshare** in die Adresszeile ein.
- Geben Sie bei Mac OS X (Version 10.2 oder höher) **smb://readyshare** in die Adresszeile ein.
- Geben Sie in der Netzwerkumgebung **\\readyshare** in die Adresszeile ein.

Weitere Informationen zum ReadySHARE-Zugriff für USB-Speichergeräte finden Sie unter *http://www.netgear.com/readyshare*.

Einrichten eines Netzwerkdruckers

Mit dem Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker können Sie von Ihrem Computer einen freigegebenen USB-Drucker steuern, der am USB-Port Ihres Routers angeschlossen ist. Sie können diesen USB-Drucker bei Windows- und Apple-Computern in Ihrem Netzwerk freigeben.

Sie können die Funktion ReadySHARE nur verwenden, wenn Sie dieses Dienstprogramm installiert haben. Damit diese Funktion funktioniert, müssen die folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- Dieses Dienstprogramm muss auf jedem Computer im Netzwerk, mit dem Sie diesen USB-Drucker steuern möchten, installiert und im Hintergrund ausgeführt werden.
- Die Treibersoftware für den USB-Drucker muss auf jedem Computer im Netzwerk installiert sein, mit dem Sie diesen USB-Drucker steuern möchten.

Das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker ist für Apple und Windows verfügbar. Die Setup-Datei und die Anweisungen für das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker finden Sie unter *www.netgear.com/readyshare*. Nach der Installation wird das Dienstprogramm ReadySHARE-Drucker als das NETGEAR USB Control Center auf Ihrem Computer angezeigt.

➢ **So richten Sie den ReadySHARE-Drucker ein:**

1. Verbinden Sie den USB-Drucker über ein USB-Druckerkabel mit dem USB-Anschluss des Routers.

   Weitere Informationen zum Finden des USB-Anschlusses finden Sie unter *Verbessern Ihres lokalen Netzwerks* auf Seite 70.

2. Installieren Sie den USB-Druckertreiber auf *jedem Computer*, für den der Drucker freigegeben ist.

   Wenn Sie keinen Druckertreiber besitzen, wenden Sie sich an den Hersteller des Druckers.

3. Laden Sie auf jeden Computer, über den der Drucker verwendet wird, das NETGEAR USB Control Center-Dienstprogramm herunter.

   Das NETGEAR USB-Dienstprogramm verfügt über eine Mac- und eine Windows-Version, auf die Sie auf zwei verschiedene Arten zugreifen können:

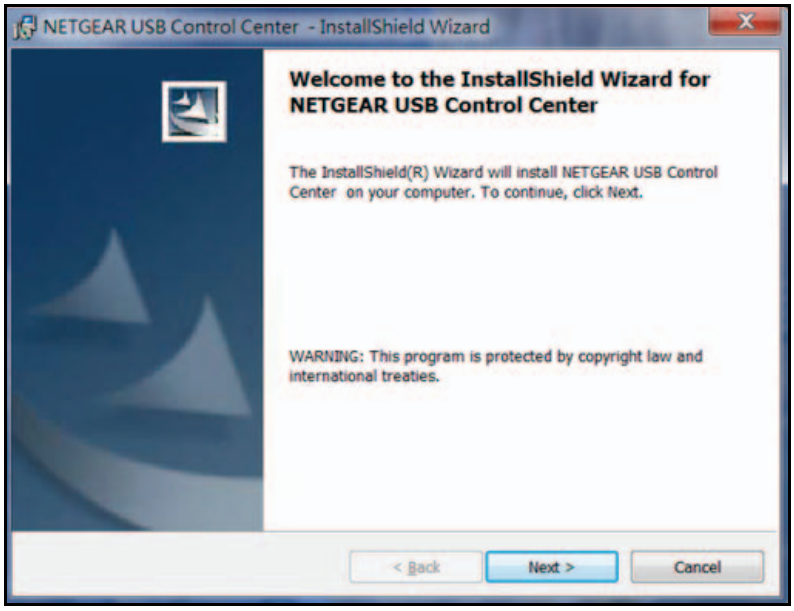
   - Über den Bereich **ReadySHARE Printer** der Seite unter *www.netgear.com/readyshare*.

- Über den ReadySHARE-Abschnitt auf dem Desktop von NETGEAR genie.

  Weitere Informationen finden Sie unter *NETGEAR genie App and Mobile genie App* auf Seite 18.

Hinweis: Sie können die Funktion ReadySHARE nur verwenden, wenn Sie dieses Dienstprogramm installiert haben. Damit ReadySHARE Printer genutzt werden kann, muss dieses Dienstprogramm im Hintergrund ausgeführt werden.

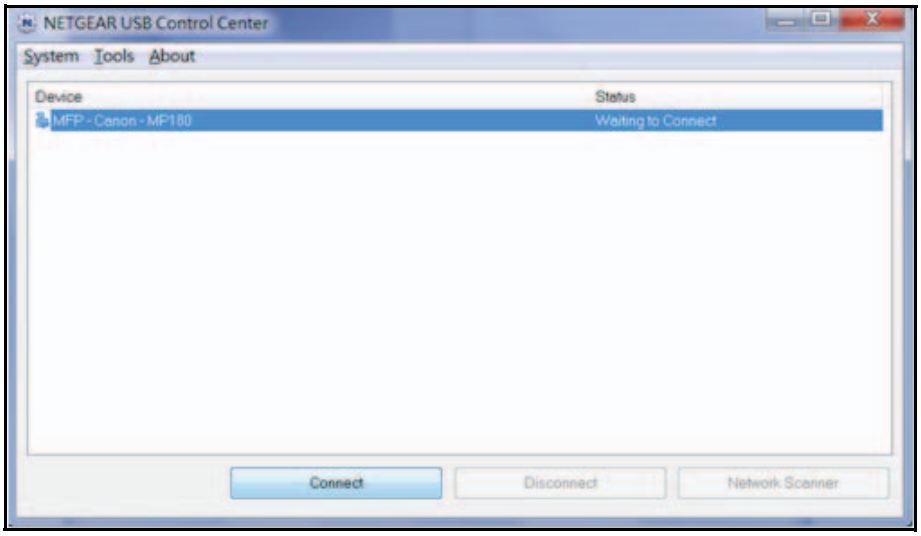
4. Befolgen Sie die Anweisungen, um das NETGEAR USB Control Center-Dienstprogramm zu installieren.



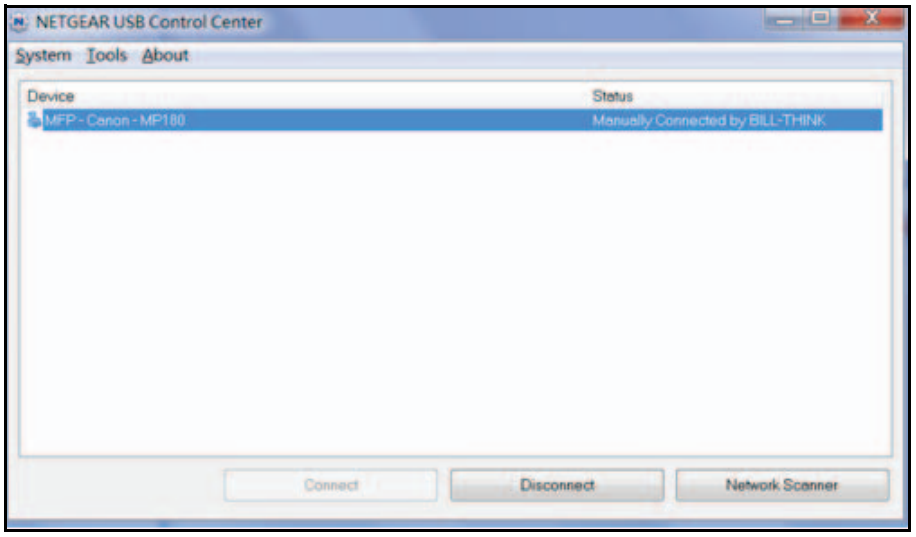
5. Wählen Sie eine Sprache aus, nachdem Sie das Dienstprogramm installiert haben.

Wenn Sie das Dienstprogramm zum ersten Mal ausführen, werden Sie aufgefordert, den Drucker auszuwählen.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

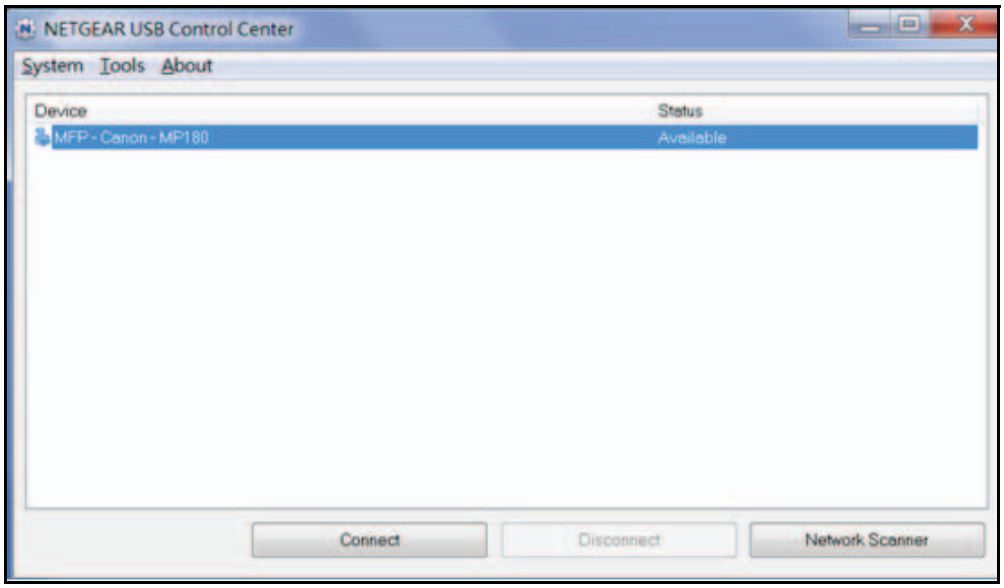


Sobald die Verbindung hergestellt ist, ändert sich der Status zu **Manually connected by *xxx*.** (Manuell verbunden über xxx.).



7. Sie können jederzeit auf die Schaltfläche **Disconnect** (Verbindung trennen) klicken, um die Verbindung zu trennen.

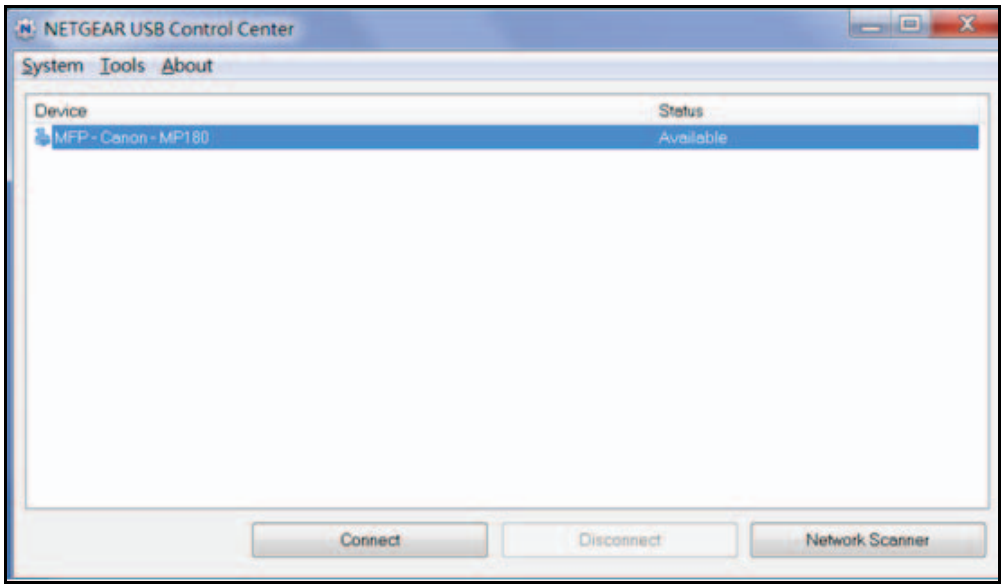
Der Status ändert sich dann zu **Available** (Verfügbar).



Nachdem Sie einmal auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden) und **Disconnect** (Trennen) geklickt haben, übernimmt das Dienstprogramm automatisch auf jedem Computer die Druckwarteschleife. Der Status des Druckers wird auf allen Computern als **Available** (Verfügbar) angezeigt. Der Vorgang unterliegt folgenden Regeln:

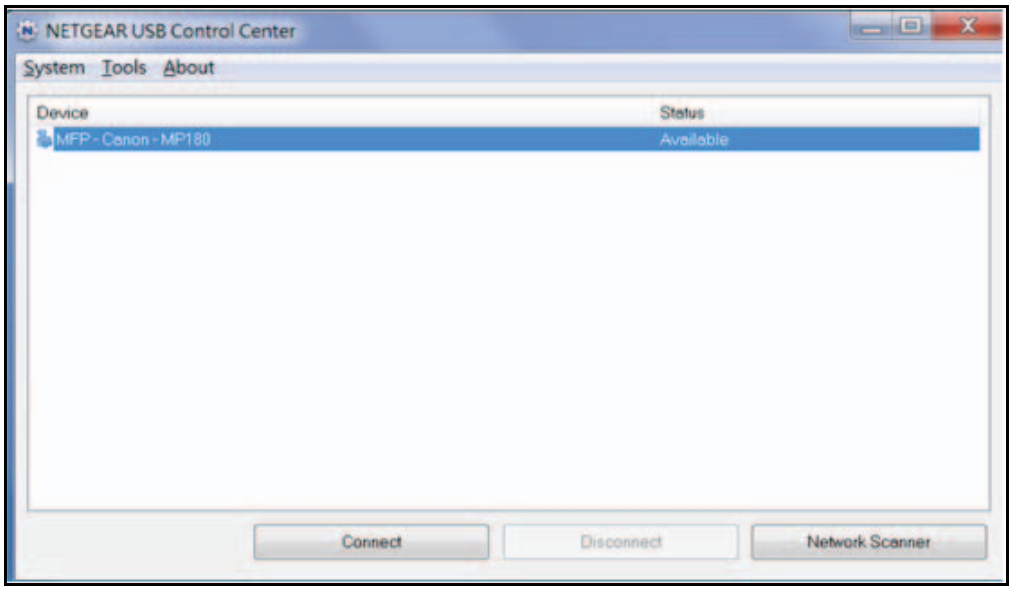
- Wenn der Status **Available** (Verfügbar) angezeigt wird, können Sie den USB-Drucker verwenden.
- Wenn der Status **Manually connected by *xxx*** (Manuell verbunden mit xxx) angezeigt wird, kann der Drucker nur von Computer *xxx* verwendet werden. Andere Netzwerkgeräte müssen warten, bis der Computer *xxx* die Verbindung trennt oder bis die Verbindung durch eine Zeitüberschreitung getrennt wird (der Standardwert für die Zeitüberschreitung beträgt 30 Sekunden).

- Sie können den Standardwert für die Zeitüberschreitung unter **Control Center** > **Configuration** (Konfiguration) ändern.



- Das Dienstprogramm USB Control Center muss laufen, damit der Computer über den an den Router angeschlossenen USB-Drucker drucken kann. Wenn Sie das Dienstprogramm verlassen, können Sie nicht drucken.
- Einige Firewall-Softwareprogramme, zum Beispiel Comodo, blockieren den Zugriff des ReadySHARE Drucker-Dienstprogramms auf den USB Drucker. Wenn Sie den Drucker im Dienstprogramm nicht sehen, können Sie die Firewall vorübergehend deaktivieren, damit das Dienstprogramm funktioniert.
- Wenn Ihr Drucker Scannen unterstützt, vergewissern Sie sich, dass sich der Drucker im Status **Available** (Verfügbar) befindet, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Network Scanner** (Netzwerkscanner).

Durch diesen Schritt wird das Scannerfenster aktiviert, damit Sie den Drucker zum Scannen verwenden können.



6. Sicherheit

Verhindern von unerwünschtem Inhalt im Netzwerk

In diesem Kapitel wird erläutert, wie Sie mithilfe der grundlegenden Firewall-Funktionen des Routers verhindern können, dass fragwürdige Inhalte auf den Computer und andere mit dem Netzwerk verbundenen Geräte gelangen.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr*
- *Portfilterung zum Sperren von Diensten*
- *Zeitplan für die Sperre*
- *E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen*

Informationen zur Kindersicherung finden Sie unter *Kindersicherung* auf Seite 34.

Informationen zur Zugriffssteuerung finden Sie unter *Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen* auf Seite 118.

Stichwortsperre für HTTP-Datenverkehr

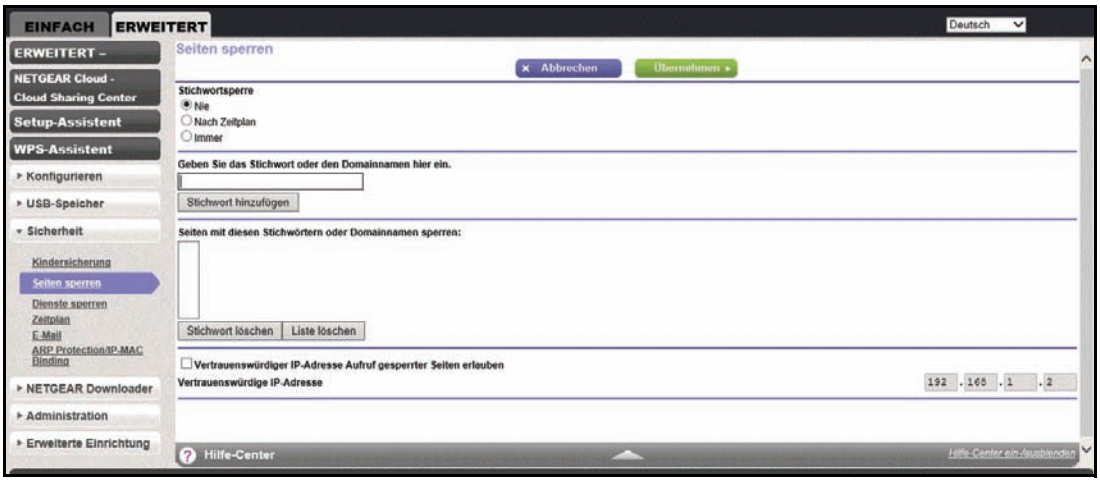
Mit der Stichwortsperre können Sie verhindern, dass bestimmte Arten von HTTP-Datenverkehr auf das Netzwerk zugreifen können. Die Sperre kann permanent oder nach einem Zeitplan eingerichtet werden.

➢ **So konfigurieren Sie die Stichwortsperre:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.



3. Wählen Sie eine der Optionen für die Stichwortsperre aus:
   - **Per Schedule** (Nach Zeitplan). Aktiviert die Stichwortsperre unter Berücksichtigung der Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan)
   - **Always** (Immer). Aktiviert die permanente Stichwortsperre unabhängig von den Einstellungen auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan)
4. Geben Sie ein Stichwort oder eine Domain in das **Stichwortfeld** ein, klicken Sie auf **Add Keyword** (Stichwort hinzufügen), und klicken Sie auf **Apply** (Übernehmen).

   Es werden bis zu 32 Einträge in der Stichwortliste unterstützt. Hier finden Sie einige Beispiele:

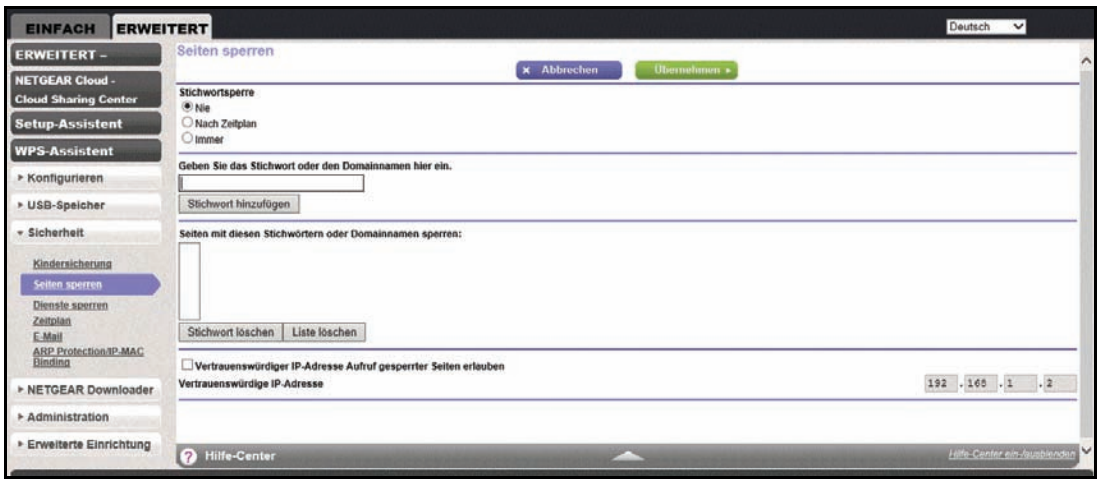
   - Geben Sie XXX an, um http://www.badstuff.com/xxx.html zu sperren.
   - Geben Sie .com an, um nur Internetseiten mit anderen Domainerweiterungen, wie .edu oder .gov, zuzulassen.
   - Geben Sie einen Punkt (.) ein, um den gesamten Zugriff auf das Internet zu sperren.

So löschen Sie ein Stichwort oder eine Domain:

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.



3. Wählen Sie das Stichwort aus, das aus der Liste gelöscht werden soll.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Keyword** (Stichwort löschen).
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

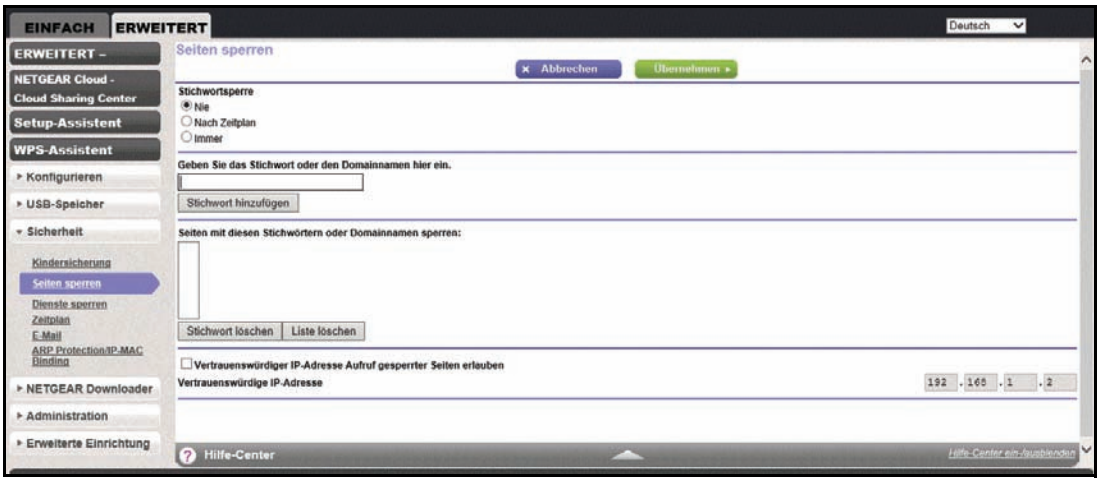
Sie können einen vertrauenswürdigen Computer von der Sperre und Protokollierung ausnehmen. Der ausgenommene Computer muss über eine statische IP-Adresse verfügen.

So geben Sie einen vertrauenswürdigen Computer an:

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **Block Sites** (Internetseiten sperren) aus.



3. Geben Sie unter **Trusted IP Address** (Vertrauenswürdige IP-Adresse) die IP-Adresse ein.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Portfilterung zum Sperren von Diensten

Dienste sind Funktionen, die auf Anfrage von Clientcomputern durch Servercomputer ausgeführt werden. Webserver liefern z. B. Webseiten, Zeitserver liefern Informationen zu Datum und Uhrzeit, und Spiele-Hosts liefern Daten über die Züge von Spielern. Wenn ein Computer im Internet eine Dienstanfrage an einen Server-Computer richtet, ist der entsprechende Dienst durch eine Portnummer gekennzeichnet. Diese Nummer wird als Zielportnummer in den übertragenen IP-Paketen angegeben. Ein Paket, das mit der Zielportnummer 80 gesendet wird, ist beispielsweise eine HTTP-Anfrage (an den Webserver).

Die Dienstnummern für viele gebräuchliche Protokolle werden von der Internet Engineering Task Force (IETF unter *http://www.ietf.org/*) definiert und in RFC1700, **Assigned Numbers** (Zugewiesene Nummern), veröffentlicht. Dienstnummern für andere Anwendungen werden gewöhnlich von den Herausgebern der Anwendung im Bereich 1024 bis 65535 gewählt. Auf dem Router ist bereits eine Liste mit vielen Dienstportnummern gespeichert, Sie können jedoch auch andere Portnummern auswählen. Informationen zu Portnummern erhalten Sie zum Beispiel, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung wenden, bei Benutzergruppen oder Newsgruppen nachfragen oder eine Suche durchführen.

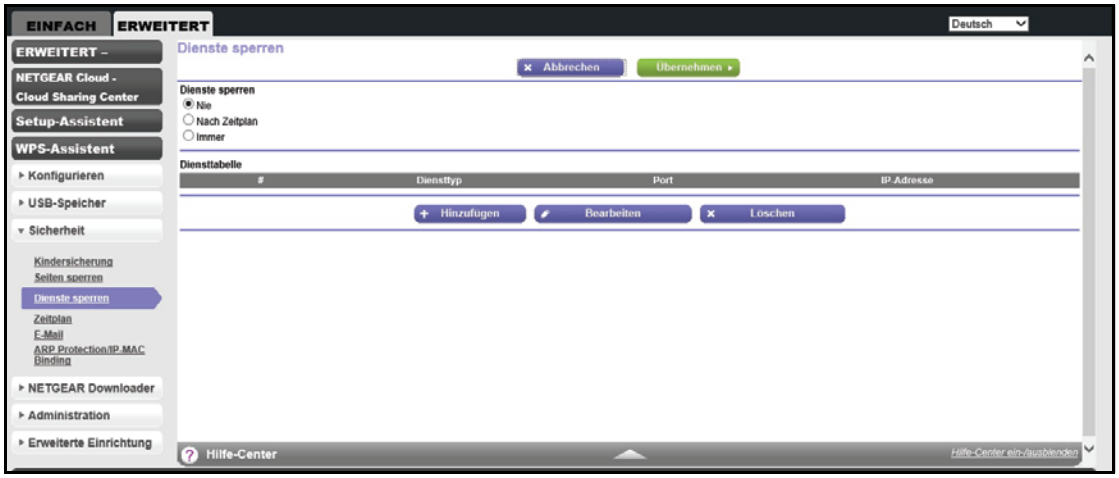
Sie können Sie bestimmte Internetdienste für Computer im Netzwerk hinzufügen und sperren. Dieser Vorgang wird als Dienstsperre oder Portfilterung bezeichnet. Um einen Dienst zu sperren, benötigen Sie zunächst die Portnummer oder den Portnummernbereich der Anwendung.

So sperren Sie Dienste:

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

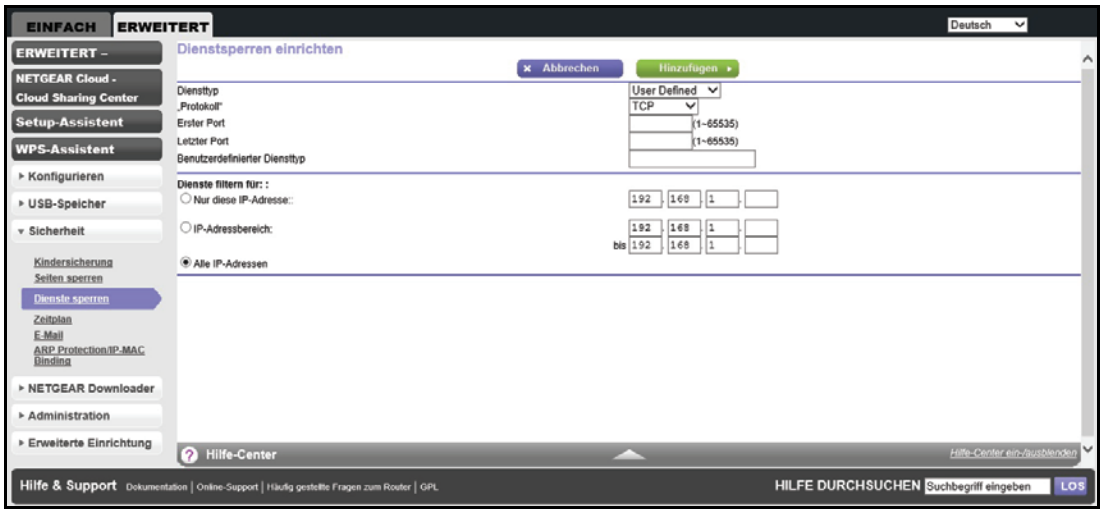
2. Wählen Sie **ADVANCED** > **Security** > **Block Services** (ERWEITERT > Sicherheit > Dienste sperren) aus.



3. Wählen Sie entweder das Optionsfeld **Per Schedule** (Nach Zeitplan) oder das Optionsfeld **Always** (Immer) aus.
4. Geben Sie bei Auswahl von **Per Schedule** (Nach Zeitplan) einen Zeitraum auf dem Bildschirm **Schedule** (Zeitplan) ein.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Zeitplan für die Sperre* auf Seite 95.

5. Um einen Dienst hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



6. Wählen Sie in der Liste **Service Type** (Diensttyp) die Anwendungen oder Dienste aus, die gesperrt werden sollen.

   Die Liste enthält bereits mehrere gängige Dienste, Ihre Wahl ist dadurch jedoch nicht eingeschränkt. Wenn Sie zusätzliche Dienste oder Anwendungen hinzufügen möchten, die nicht angezeigt werden, wählen Sie **User Defined** (Benutzerdefiniert) aus.

7. Wenn Sie wissen, ob die Anwendung TCP oder UDP nutzt, wählen Sie das entsprechende Protokoll. Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP** (beide) aus.
8. Geben Sie die Nummern für **Starting Port** (Erster Port) und **Ending Port** (Letzter Port) ein.

   Wenn die Anwendung nur eine Portnummer verwendet, geben Sie diese in beide Felder ein.

9. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche für die IP-Adresskonfiguration, die gesperrt werden soll, und geben Sie die IP-Adressen ein.

   Sie können den angegebenen Dienst für einen einzelnen Computer, eine Reihe von Computern mit aufeinander folgenden IP-Adressen oder alle Computer in Ihrem Netzwerk sperren.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

    Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Zeitplan für die Sperre

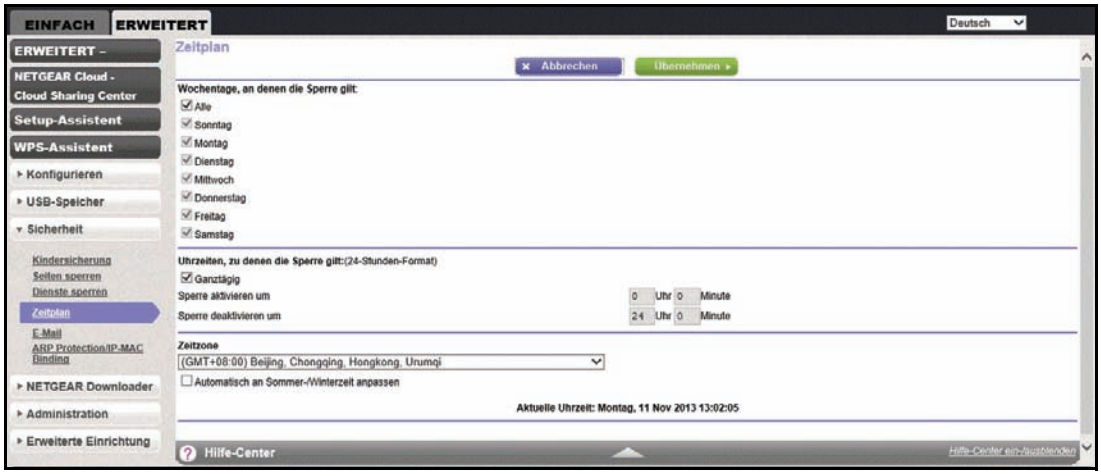
Sie können ein Datum und eine Uhrzeit für die Sperrung des Internetzugriffs angeben.

➢ **So richten Sie einen Zeitplan für die Sperre ein:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT)> **Security** (Sicherheit) > **Schedule** (Zeitplan) aus.



3. Konfigurieren Sie den Zeitplan zum Sperren von Stichwörtern und Diensten. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:
   - **Days to Block** (Wochentage, an denen die Sperre gilt). Wählen Sie durch Aktivierung der entsprechenden Kontrollkästchen die Tage aus, an denen die Sperre angewendet werden soll, oder wählen Sie das Kontrollkästchen **Every Day** (Alle), um die Kontrollkästchen für alle Tage zu aktivieren.
   - **Time of Day to Block** (Uhrzeiten, zu denen die Sperre gilt). Wählen Sie eine Start- und Endzeit im 24-Stunden-Format oder das Kontrollkästchen **All Day** (Ganztägig) für eine durchgehende Sperre aus.
4. Wählen Sie Ihre Zeitzone in der Liste aus. Wenn während der Sommermonate auf Sommerzeit umgestellt wird, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Automatically adjust for daylight savings time** (Automatisch an Sommer-/Winterzeit anpassen).
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

E-Mail-Benachrichtigungen zu Sicherheitsereignissen

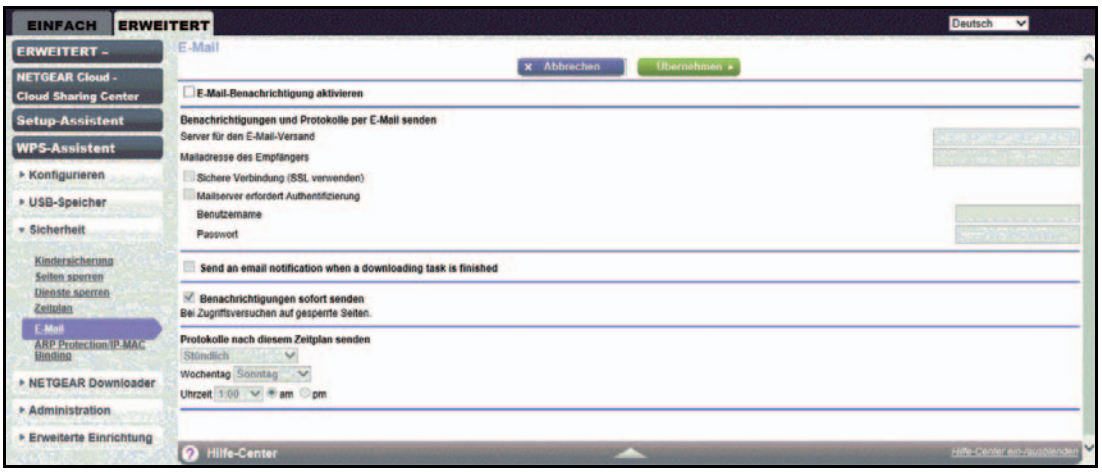
Sie können Protokolle und Warnungen per E-Mai empfangen und angeben, welche Warnungen Sie mit welcher Regelmäßigkeit erhalten möchten.

➢ **So richten Sie E-Mail-Benachrichtigungen ein:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Security** (Sicherheit) > **E-mail** (E-Mail) aus.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Email Notification On** (E-Mail-Benachrichtigung aktivieren)

4. Geben Sie den Namen des SMTP-Mailservers Ihres ISP in das Feld **Your Outgoing Mail Server** (Server für den E-Mail-Versand) ein, z. B. mail.meinISP.de.

   Möglicherweise finden Sie diese Informationen auf dem Konfigurationsbildschirm Ihres E-Mail-Programms. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.

5. Geben Sie die E-Mail-Adresse, an die Protokolle und Warnungen gesendet werden, in das Feld **Send to This E-mail Address** (E-Mailadresse des Empfängers) ein.

   Diese E-Mail-Adresse wird auch als Absender angegeben. Wenn Sie dieses Feld leer lassen, werden keine Protokolle und Warnmeldungen per E-Mail gesendet.

6. Um eine sichere Verbindung zu verwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Secure connection (use SSL)** (Sichere Verbindung (SSL verwenden)).

7. Wenn der ausgehende Mailserver eine Authentifizierung erfordert, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **My Mail Server requires authentication** (Mailserver erfordert Authentifizierung).

   Füllen Sie die Felder **User Name** (Benutzername) und **Password** (Passwort) für den ausgehenden Mailserver aus.

8. Markieren Sie die Option **Send Alerts Immediately** (Benachrichtigungen sofort senden).

   E-Mail-Warnungen können sofort gesendet werden, wenn eine Person auf eine gesperrte Internetseite zugreifen möchte.

9. Geben Sie die Daten in die Felder im Bereich **Send logs according to this schedule** (Protokolle nach diesem Zeitplan senden) ein.

   Die Protokolle werden automatisch versendet. Wenn das Protokoll vor Ablauf der angegebenen Zeit voll ist, wird es automatisch an die angegebene E-Mail-Adresse gesendet. Nach dem Senden des Protokolls wird dieses automatisch aus dem Speicher des Routers gelöscht. Wenn der Router die Protokolldatei nicht per E-Mail senden kann, wird der Protokoll-Zwischenspeicher möglicherweise zu voll. In diesem Fall überschreibt der Router das Protokoll und löscht seinen Inhalt.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Ihre Einstellungen werden gespeichert.

Verwaltung

7

Verwalten des Netzwerks

In diesem Kapitel werden die Router-Einstellungen zum Verwalten und Warten Ihres Routers und Heimnetzwerks beschrieben.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Anzeigen des Routerstatus*
- *Anzeigen von Protokollen zu Internet-Zugriffen oder versuchten Internet-Zugriffen*
- *Verwalten der Konfigurationsdatei*
- *Aktualisieren der Router-Firmware*

Einige Informationen zum Verwalten und Warten des Routers und des lokalen Netzwerks werden in getrennten Kapiteln beschrieben:

- Eine Beschreibung, wie Sie das Passwort ändern und wiederherstellen können, finden Sie unter *Ändern des Passworts* auf Seite 18 und *Passwortwiederherstellung* auf Seite 19.
- Informationen zu den mit Netzwerk verbundenen Geräten finden Sie unter *Angeschlossene Geräte* auf Seite 33.
- Informationen zum Aktualisieren und Überprüfen Ihres Routerstatus über das Internet finden Sie unter *Fernsteuerung* auf Seite 146.
- Informationen zum Überwachen des Internet-Datenverkehrsvolumens, der über den Internet-Port des Routers geleitet wird, finden Sie unter *Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)* auf Seite 149.

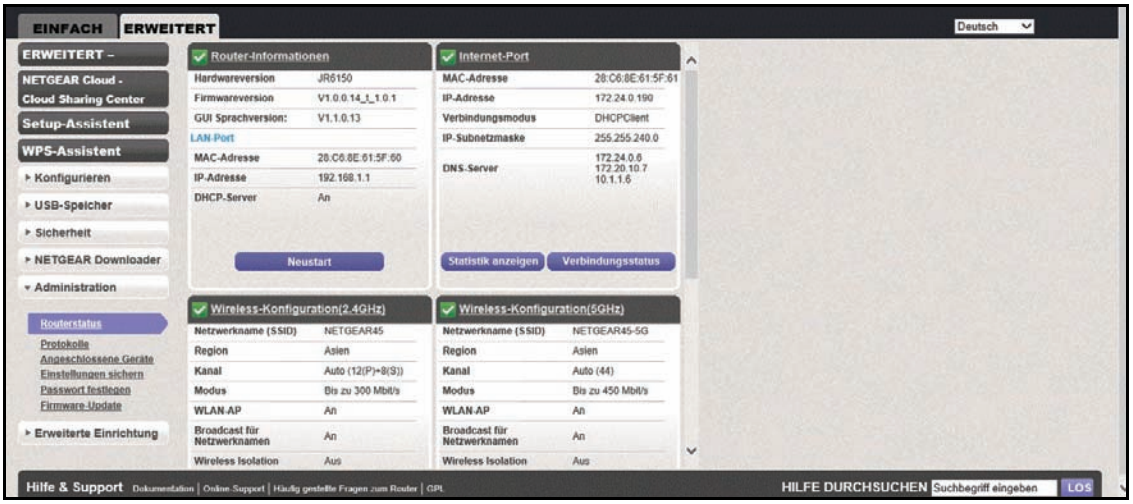
Anzeigen des Routerstatus

➤ **So können Sie sich die Status- und Anmeldeinformationen des Routers anzeigen lassen:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



Hinweis: Der Bildschirm Routerstatus wird auch angezeigt, wenn Sie **ADVANCED > Advanced Home** (Erweitert > Erweiterte Einstellungen) oder **ADVANCED > Administration > Router Status** (Erweitert > Administration > Routerstatus) wählen.

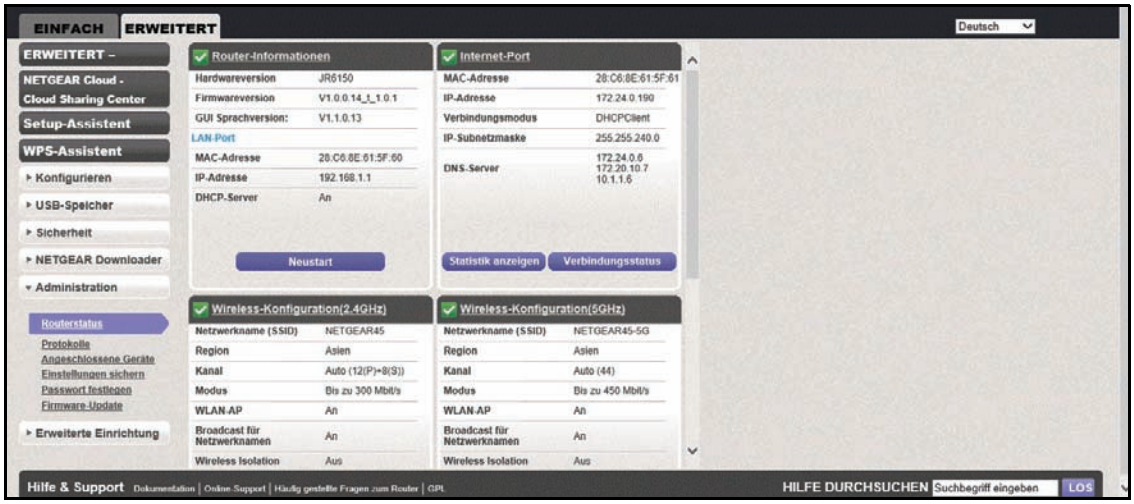
Das Fenster Router Information (Router-Informationen)

➢ **So rufen Sie das Routerinformationsfenster auf:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **Hardware Version** (Hardwareversion): Das Router-Modell.
- **Firmware Version** (Firmwareversion): Die Version der Router-Firmware. Sie ändert sich mit jeder Aktualisierung der Router-Firmware.
- **GUI Language Version** (GUI-Sprachversion): Die lokalisierte Sprache der Benutzeroberfläche des Routers.
- **LAN Port** (LAN-Port):
  - **MAC Address** (MAC-Adresse): Die MAC-Adresse des LAN-Ports. Dabei handelt es sich um die eindeutige physische Adresse des Netzwerk-Ports (LAN) des Routers.
  - **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse des Netzwerk-Ports (LAN) des Routers. Die Standardeinstellung ist 192.168.1.1.
  - **DHCP Server** (DHCP-Server): Zeigt an, ob der im Router integrierte DHCP-Server für die über das LAN angeschlossenen Geräte aktiviert ist.

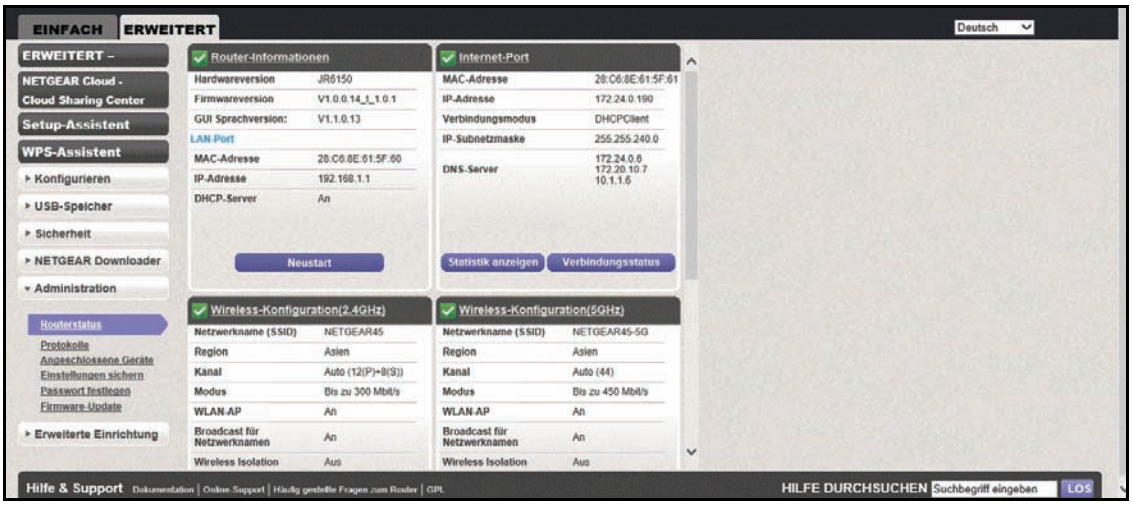
Das Fenster Internet Port (Internet-Port)

➢ **So wird das Fenster Internet Port (Internet-Port) angezeigt:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **MAC Address** (MAC-Adresse): Die MAC-Adresse des Internet-Ports. Dabei handelt es sich um die eindeutige physische Adresse des Internet-Ports (WAN) des Routers.
- **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse des Internet-Ports (WAN) des Routers. Wenn keine Adresse bzw. die Adresse 0.0.0.0 angezeigt wird, kann der Router keine Verbindung zum Internet herstellen.
- **Connection** (Verbindungsmodus): Zeigt an, ob der Route eine feste oder eine dynamische IP-Adresse am Internet-Port verwendet. Wenn der Wert DHCP ist, bezieht der Router die IP-Adresse dynamisch vom ISP oder von einem DHCP-Server im LAN.
- **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske): Die IP-Subnetzmaske, die der Internet-Port des Routers verwendet.
- **Domain Name Server** (DNS-Server): Die DNS-Adresse, die der Router verwendet. Ein Domain Name Server (DNS) übersetzt beschreibende URLs wie www.netgear.de in IP-Adressen.

Statistik

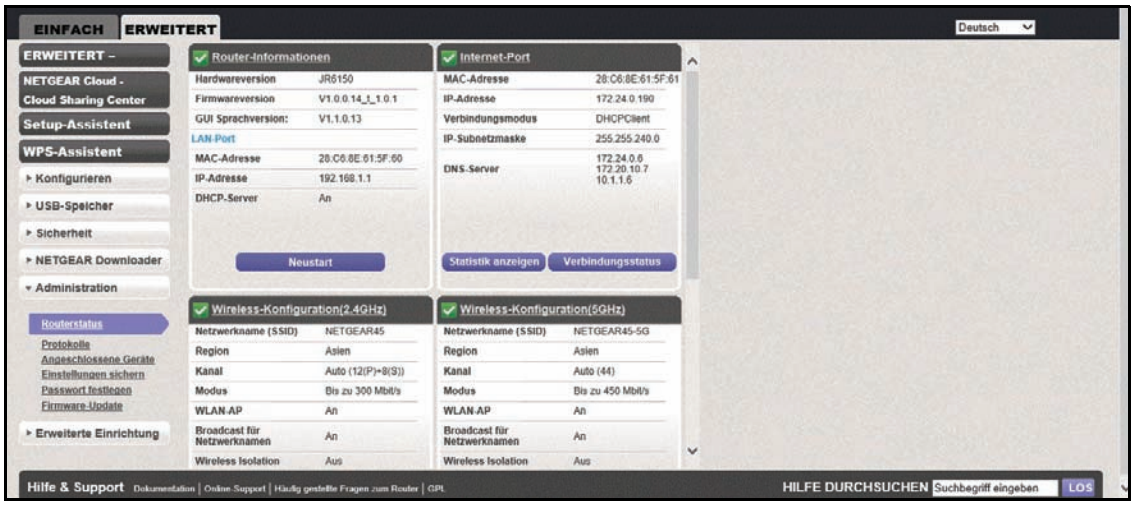
Der Router bietet verschiedene Statistiken.

➤ **So können Sie die Datenverkehrsstatistik verwalten:**

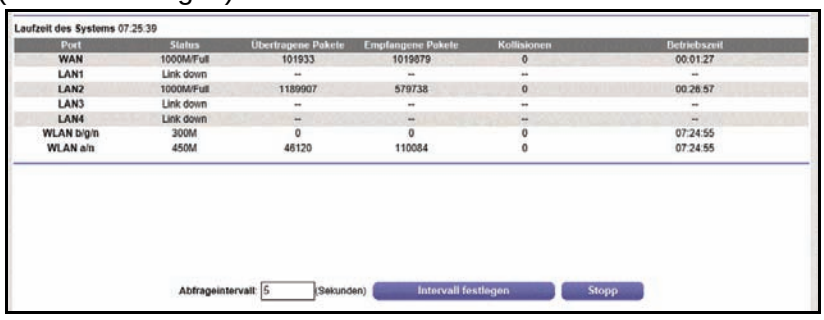
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



3. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Port) auf die Schaltfläche **Show Statistics** (Statistik anzeigen).



Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **System Up Time** (Laufzeit des Systems): Die verstrichene Zeit seit dem letzten Neustart des Routers.
- **Port** (Port): Die gemeinsame Statistik des WAN- (Internet) der vier LAN- (Ethernet) und des WLAN-Ports.
- **Status** (Status): Der Link-Status.
- **TxPkts** (Übertragene Pakete): Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port übertragen wurden

- **RxPkts** (Empfangene Pakete): Die Anzahl der Pakete, die seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen über diesen Port empfangen wurden
- **Collisions** (Kollisionen): Die Anzahl der Kollisionen an diesem Port seit dem letzten Zurücksetzen oder manuellen Löschen
- **Up Time** (Betriebszeit): Die verstrichene Zeit seit dem Verbindungsaufbau über den Port
- **Poll Interval** (Abfrageintervall): Zeitabstand, in dem die Statistiken in diesem Bildschirm aktualisiert werden.

4. Wenn Sie die Abfragehäufigkeit ändern möchten, geben Sie eine Zeit in Sekunden in das Feld **Poll Interval** (Abfrageintervall) ein, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Interval** (Intervall festlegen).
5. Um die Abfragen vollständig zu beenden, klicken Sie auf **Stop** (Stopp).

Connection Status (Verbindungsstatus)

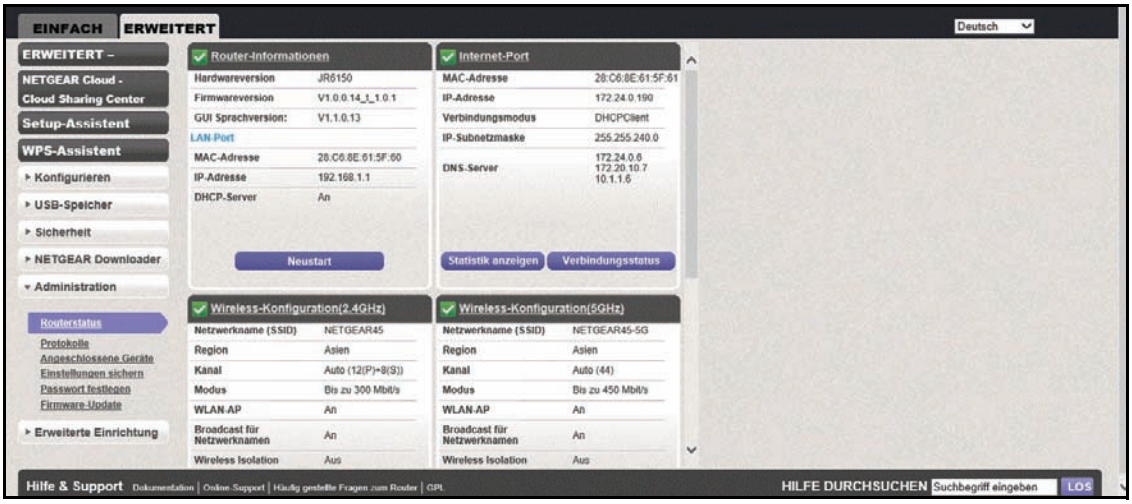
Der Inhalt dieses Bildschirms hängt von der gewählten Verbindungsart ab. Bei einer PPPoE-Verbindung werden z. B. andere Informationen als bei einer DHCP-Verbindung angezeigt.

➢ **So lassen Sie sich den Verbindungsstatus anzeigen:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



3. Klicken Sie im Fenster **Internet Port** (Internet-Port) auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus).

Der Inhalt des Verbindungsstatus-Bildschirms ist abhängig vom Verbindungstyp. Sie können über diesen Bildschirm neue Verbindungen starten und bestehende Verbindungen beenden.

In der folgenden Liste werden die unterschiedlichen Verbindungstypen und die dazugehörigen Einstellungen beschrieben, die im Verbindungsstatus-Bildschirm angezeigt werden:

- **DHCP connection** (DHCP-Verbindung):

  Die folgenden Informationen werden für eine DHCP-Verbindung angezeigt:

  - **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die dem Router zugewiesen wurde.
  - **Subnet Mask** (Subnetzmaske): Die Subnetzmaske, die dem Router zugewiesen wurde.
  - **Default Gateway** (Standard-Gateway): Die IP-Adresse des Standard-Gateways für die Kommunikation mit dem Router.
  - **DHCP Server** (DHCP-Server): Die IP-Adresse des DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)-Servers, der TCP/IP für alle mit dem Router verbundenen Computer konfiguriert.
  - **DNS Server** (DNS-Server): Die IP-Adresse des DNS-Servers, der die Netzwerknamen in IP-Adressen übersetzt.
  - **Lease Obtained** (Lease erhalten): Datum und Uhrzeit des Lease-Erhalts.
  - **Lease Expire** (Lease läuft ab): Datum und Uhrzeit des Lease-Ablaufs.

  Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

  a. Um die IP-Adresse des Routers freizugeben und die Internetverbindung zu beenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Release** (Freigeben).

  b. Um den Router eine IP-Adresse vom DHCP-Server beziehen zu lassen und die Internetverbindung zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Renew** (Erneuern).

  c. Um den Bildschirm mit dem Verbindungsstatus zu schließen, klicken Sie auf **Close Window** (Fenster schließen).

Der Inhalt des Verbindungsstatus-Bildschirms ist abhängig vom Verbindungstyp.

- **PPPoE connection** (PPPoE-Verbindung):

  Die Schaltflächen **Connect** (Verbinden) und **Disconnect** (Verbindung trennen) im Bildschirm **Connection Status** (Verbindungsstatus) werden nur angezeigt, wenn als Verbindungsmodus die Option **Manually Connect** (Manuell verbinden) eingestellt ist.

  Die folgenden Informationen werden für eine PPPoE-Verbindung angezeigt:

  - **Connection Time** (Verbindungsdauer): Die Zeit, die vergangen ist, seit die Verbindung aufgebaut wurde.
  - **Connection Status** (Verbindungsstatus): Der Status der Verbindung: **Connected** (Verbunden), **Disconnected** (Getrennt), **Negotiation** (Verhandlung) (---, **Success** (Erfolg)) oder **Authentication** (Authentifizierung) (---, **Success** (Erfolg)). --- zeigt einen Fehler an.
  - **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die dem Router zugewiesen wurde.
  - **Subnet Mask** (Subnetzmaske): Die Subnetzmaske, die dem Router zugewiesen wurde.

  Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

  a. Um die PPPoE-Verbindung manuell herzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

  b. Um die PPPoE-Verbindung manuell zu beenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

  c. Um den Bildschirm mit dem Verbindungsstatus zu schließen, klicken Sie auf **Close Window** (Fenster schließen).

Der Inhalt des Verbindungsstatus-Bildschirms ist abhängig vom Verbindungstyp.

- **PPTP connection** (PPTP-Verbindung):

  Die Schaltflächen **Connect** (Verbinden) und **Disconnect** (Verbindung trennen) im Bildschirm **Connection Status** (Verbindungsstatus) werden nur angezeigt, wenn als Verbindungsmodus die Option **Manually Connect** (Manuell verbinden) eingestellt ist.

  Die folgenden Informationen werden für eine PPTP-Verbindung angezeigt:

  - **Connection Status** (Verbindungsstatus): Der Status der Verbindung: **Connected** (Verbunden) oder **Disconnected** (Getrennt).
  - **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die dem Router zugewiesen wurde.
  - **Subnet Mask** (Subnetzmaske): Die Subnetzmaske, die dem Router zugewiesen wurde.

  Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

  a. Um die PPTP-Verbindung manuell herzustellen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

  b. Um die PPTP-Verbindung manuell zu beenden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Disconnect** (Trennen).

c. Um den Bildschirm mit dem Verbindungsstatus zu schließen, klicken Sie auf **Close Window** (Fenster schließen).

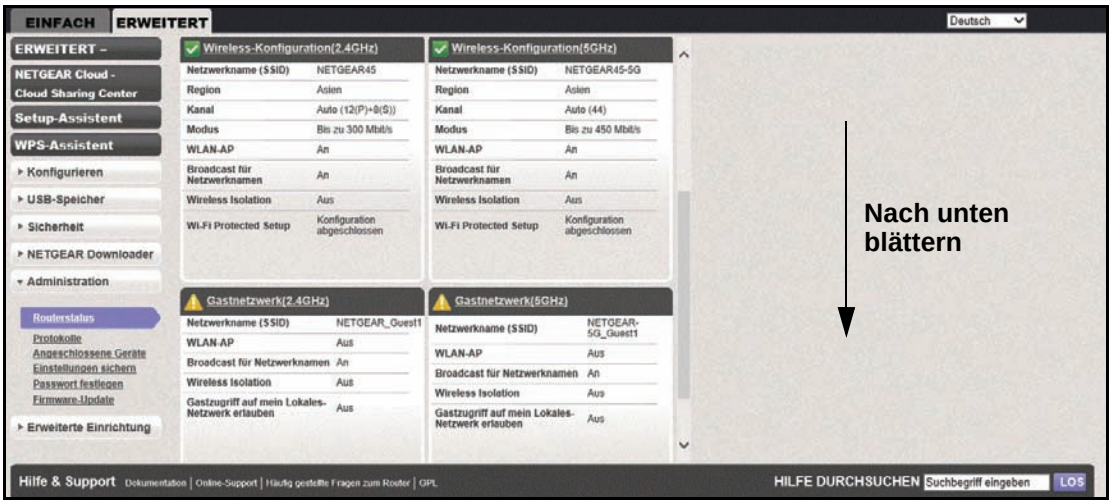
Fenster Wireless Settings (WLAN-Einstellungen)

➢ **So rufen Sie die Fenster Wireless Settings (WLAN-Einstellungen) auf:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



Informationen für die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Frequenzbänder werden separat angezeigt.

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **Name (SSID)** (Netzwerkname [SSID]): Der vom Router verwendete WLAN-Netzwerkname (SSID).
- **Region** (Region): Die geographische Region, in der der Router verwendet wird. In einigen Ländern ist die Verwendung der drahtlosen Funktionen des Routers möglicherweise gesetzlich verboten.
- **Channel** (Kanal): Gibt den Betriebskanal des verwendeten WLAN-Ports an. Der Standardkanal ist Auto. Der Router findet dann den besten verfügbaren Kanal.
- **Mode** (Modus): Der WLAN-Kommunikationsmodus: Bis zu 54 MBit/s, bis zu 150 MBit/s (Standardwert) oder bis zu 300 MBit/s.
- **Wireless AP** (WLAN-AP): Gibt an, ob die WLAN-Funktion des Routers aktiviert ist. Wenn die WLAN-Funktion nicht aktiviert ist, leuchtet die WLAN-LED an der Vorderseite des Geräts nicht.
- **Broadcast Name** (Broadcast für Netzwerknamen): Zeigt an, ob der Router die SSID per Broadcast sendet.

- **Wireless Isolation** (Wireless Isolation): Gibt an, ob die WLAN-Isolation aktiviert oder deaktiviert ist. Wenn es ausgeschaltet ist, können alle WLAN-Clients (Computer oder Wireless-Geräte), die mit dem Netzwerk verbunden sind, auf das Internet zugreifen, jedoch nicht auf andere Clients oder Geräte im Netzwerk.
- **Wi-Fi Protected Setup**: Gibt an, ob Wi-Fi Protected Setup für dieses Netzwerk konfiguriert ist.

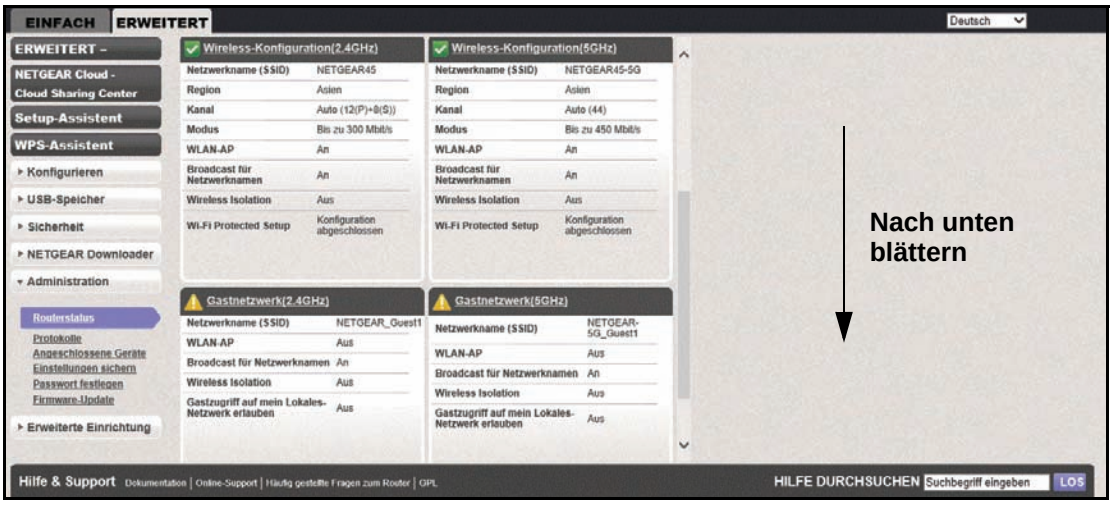
Fenster Guest Network (Gastnetzwerk)

➢ **So rufen Sie die Fenster Guest Network (Gastnetzwerk) auf:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Klicken Sie auf die Registerkarte **ADVANCED** (ERWEITERT).



Informationen für die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Frequenzbänder werden separat angezeigt.

Die folgenden Informationen werden angezeigt:

- **Name (SSID)** (Netzwerkname [SSID]): Der vom Router verwendete 11n-WLAN-Name (SSID). Die Standardnamen sind NETGEAR-Guest und NETGEAR-5G-Guest.
- **Wireless AP** (WLAN-AP): Gibt an, ob die WLAN-Funktion des Routers aktiviert ist. Wenn diese Funktion nicht aktiviert ist, leuchtet die WLAN-LED an der Vorderseite des Routers nicht.
- **Broadcast Name** (Broadcast für Netzwerknamen): Zeigt an, ob der Router die SSID per Broadcast sendet.
- **Wireless Isolation** (Wireless Isolation): Verhindert drahtlose Verbindungen zu den lokalen Netzwerken, die mit dem Router verknüpft sind.

- **Allow guest to access My Local Network** (Gastzugriff auf mein Lokales-Netzwerk erlauben): Gibt an, ob jeder Benutzer, der sich mit dieser SSID verbindet, auf die dem Router zugeordneten lokalen Netzwerke zugreifen kann.

Anzeigen von Protokollen zu Internet-Zugriffen oder versuchten Internet-Zugriffen

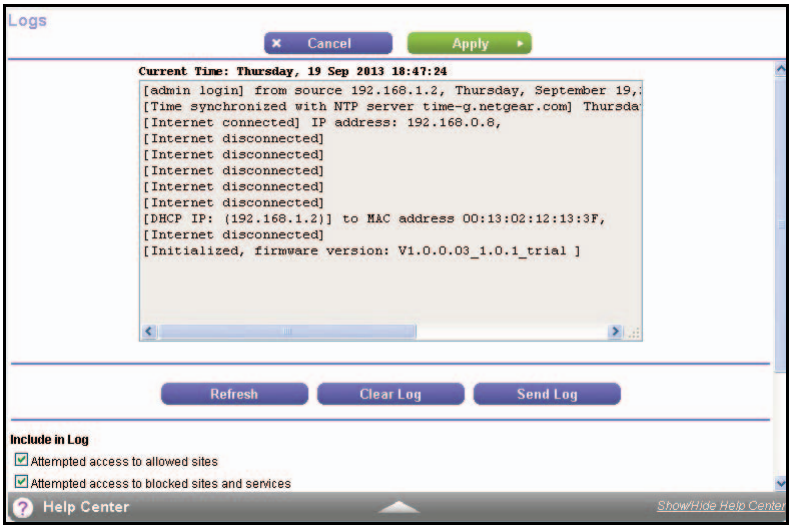
Protokolle enthalten detaillierte Aufzeichnungen über die Zugriffe und Zugriffsversuche auf Webseiten durch Benutzer im Netzwerk. Wenn Sie auf dem Bildschirm **Block Sites** (Internetseiten sperren) eine Content-Filterung eingerichtet haben, werden auf dem Bildschirm **Logs** (Protokolle) Zugriffsversuche auf gesperrte Sites durch Benutzer im Netzwerk angezeigt. Wenn Sie die E-Mail-Benachrichtigung aktivieren, werden diese Protokolle per E-Mail versendet. Wenn Sie die E-Mail-Benachrichtigung nicht aktiviert haben, können Sie sich die Protokolle hier anzeigen lassen.

➢ **So zeigen Sie die Protokolle an:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Logs** (Protokolle) aus.



Der Protokollbildschirm enthält folgende Informationen:

- **Source IP** (IP-Quelladresse): Die IP-Adresse des Ausgangsgeräts für diesen Protokolleintrag.
- **Target address** (Zieladresse): Der Name oder die IP-Adresse der Website oder Newsgruppe, die besucht bzw. auf die der Zugriff versucht wurde
- **Action** (Aktion): Die ausgeführte Aktion.

- **Date and time** (Datum und Uhrzeit): Datum und Uhrzeit der Aufzeichnung des Protokolleintrags.

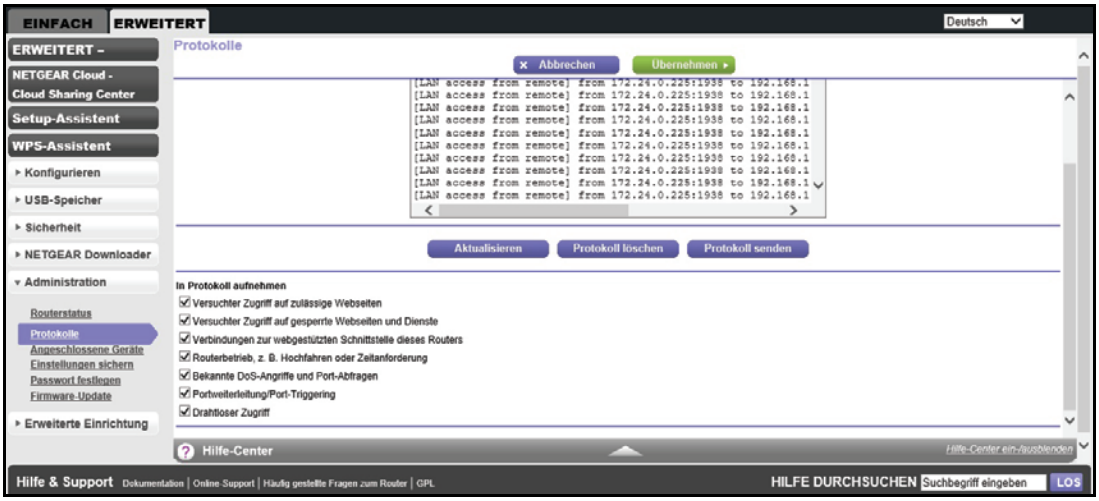
3. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Um den Protokollbildschirm zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).
   - Um die Protokolleinträge zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Clear Log** (Protokoll löschen).
   - Um das Protokoll per E-Mail zu senden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Send Log** (Protokoll senden).

➢ **So legen Sie die Protokolleinstellungen fest:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Logs** (Protokolle) aus.



3. Aktivieren Sie die folgenden Kontrollkästchen für die Ereignisse, die in das Protokoll aufgenommen werden sollen:
   - **Attempted access to allowed sites** (Versuchter Zugriff auf zulässige Webseiten)
   - **Attempted access to blocked sites and services** (Versuchter Zugriff auf gesperrte Webseiten und Dienste)
   - **Connections to the Web-based interface of this Router** (Verbindungen zur webgestützten Schnittstelle dieses Routers)
   - **Router operation (startup, get time etc.)** (Routerbetrieb, z. B. Hochfahren oder Zeitanforderung)
   - **Known DoS attacks and Port Scans** (Bekannte DoS-Angriffe und Port-Abfragen)
   - **Port Forwarding / Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering)
   - **Wireless access** (Drahtloser Zugriff)
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Verwalten der Konfigurationsdatei

Die Konfigurationseinstellungen des Routers ist auf dem Router in einer Konfigurationsdatei gespeichert. Sie können diese Datei auf Ihrem Computer sichern (speichern), die Einstellungen wiederherstellen oder auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.

Sichern der Einstellungen

➢ **So sichern Sie die Konfigurationseinstellungen des Routers:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Back Up** (Sichern).

   Auf einem neuen Bildschirm erhalten Sie die Gelegenheit, Ihre Einstellungen zu speichern.

4. Wählen Sie einen Speicherort für die Datei mit der Erweiterung `.cfg` auf einem Computer im Netzwerk.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

   Eine Kopie der aktuellen Einstellungen wird gespeichert.

Wiederherstellen der Konfiguration

➢ **So stellen Sie die gesicherten Konfiguration wieder her:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Browse** (Durchsuchen), um die `cfg`-Datei zu suchen, und wählen Sie sie aus.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Restore** (Wiederherstellen).

   Die Datei wird in den Router hochgeladen.

   Der Router wird neu gestartet.

WARNUNG:

Unterbrechen Sie den Neustartvorgang unter keinen Umständen.

Erase (Löschen)

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen), um die Konfiguration zu löschen und die Standardeinstellungen wiederherzustellen. Möglicherweise möchten Sie die Einstellungen löschen, wenn Sie den Router in einem anderen Netzwerk einsetzen.

Sie können auch die Taste **Restore Factory Settings** (Werkseinstellungen wiederherstellen) am Router verwenden, um die Konfiguration zu löschen und zu den Werkseinstellungen zurückzukehren. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseitige Voreinstellungen* auf Seite 166.

➢ **So löschen Sie die Konfiguration:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Backup Settings** (Einstellungen sichern) aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erase** (Löschen).

   Die Werkseinstellungen sind wiederhergestellt. Das Passwort für den Benutzernamen **admin** lautet **password**, und die LAN-IP-Adresse lautet **192.168.1.1**. DHCP ist aktiviert.

Aktualisieren der Router-Firmware

Die Router-Firmware (Router-Software) ist im Flash-Speicher gespeichert. Möglicherweise wird oben auf den Bildschirmen von genie eine Meldung angezeigt, wenn eine neue Firmware für Ihr Produkt verfügbar ist.

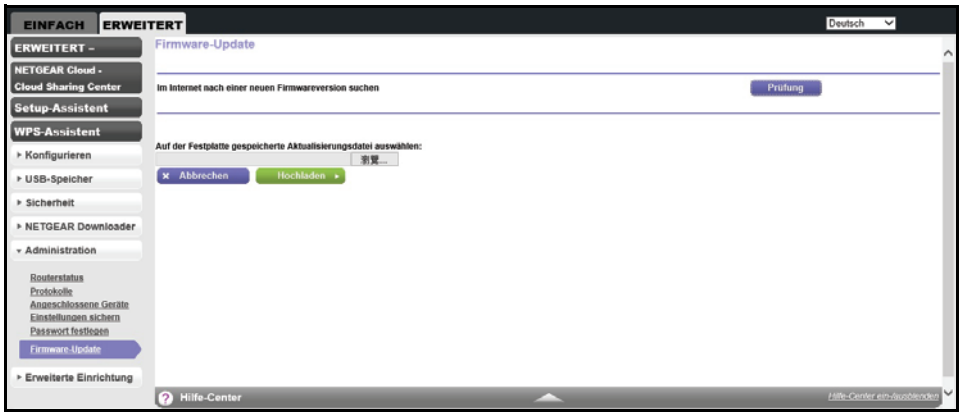
Sie können überprüfen, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und das Produkt ggf. auf die aktuelle Version aktualisieren.

➢ **So prüfen Sie, ob eine neue Firmware verfügbar ist, und aktualisieren den Router:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Router Update** (Firmware-Update) aus.

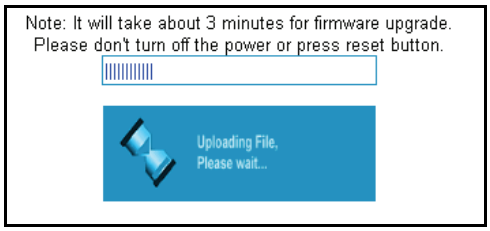


3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Check** (Prüfung).

   Wenn neue Firmware verfügbar ist, erkennt der Router dies und zeigt den Bildschirm **Firmware Upgrade Assistant** (Assistent für die Aktualisierung der Firmware) an.

4. Um den Router auf die neue Firmware zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Yes** (Ja).
5. Wenn Sie die neue Firmware manuell von der Support-Website von NETGEAR heruntergeladen haben:
   a. Klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen), navigieren Sie zur Firmware-Datei (sie hat die Dateiendung `.img`), und klicken Sie sie an.
   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Upload** (Hochladen).

   Der Fortschritt dieses Vorgangs wird durch einen Fortschrittsbalken dargestellt:



WARNUNG:

Achten Sie beim Hochladen der Firmware auf den Router darauf, dass der Vorgang *nicht* unterbrochen wird (z. B. durch Schließen des Browserfensters, Klicken auf einen Link oder Laden einer neuen Seite). Wenn der Browser unterbrochen wird, kann die Firmware beschädigt werden.

Nach dem Hochladen der Firmware wird der Router neu gestartet. Der Vorgang kann bis zu 3 Minuten dauern. Die Aktualisierung selbst dauert ca. 1 Minute. Um zu ermitteln, ob Sie den Router nach dem Upgrade neu konfigurieren müssen, lesen Sie die Versionshinweise der neuen Firmware.

8. Erweiterte Einstellungen

Optimieren des Netzwerks

In diesem Kapitel werden die erweiterten Funktionen des Routers beschrieben. Diese Informationen eignen sich für Benutzer mit soliden Netzwerkkenntnissen, die den Router für einmalige Situationen konfigurieren möchten, etwa wenn ein Remote-Zugriff über das Internet über IP oder Domainnamen benötigt wird.

Das Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Erweiterte WLAN-Konfiguration*
- *WLAN-AP*
- *WLAN-Repeating*
- *Konfigurationskonzepte für Port-Forwarding und Port-Triggering*
- *Konfigurieren des Port-Forwarding an lokale Server*
- *Konfigurieren des Port-Triggering*
- *Dynamisches DNS*
- *Statische Routen*
- *Fernsteuerung*
- *Universal Plug and Play*
- *Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)*

Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie den Router so konfigurieren, dass nur zugelassene USB-Geräte freigegeben werden. Weitere Informationen finden Sie unter *Angeben zugelassener USB-Geräte* auf Seite 78.

Erweiterte WLAN-Konfiguration

Sie können die WLAN-Funktion ein- und auszuschalten, die WPS-Einstellungen angeben und eine WLAN-Zugriffsliste einrichten.

Die Optionen **Fragmentation Length** (Fragmentierungslänge), **CTS/RTS Threshold** (CTS/RTS-Grenzwert) und **Preamble Mode** (Präambelmodus) dienen nur zur WLAN-Prüfung und zur erweiterten Konfiguration. Ändern Sie diese Einstellungen nur, wenn das unbedingt erforderlich ist.

Steuern der WLAN-Funktion

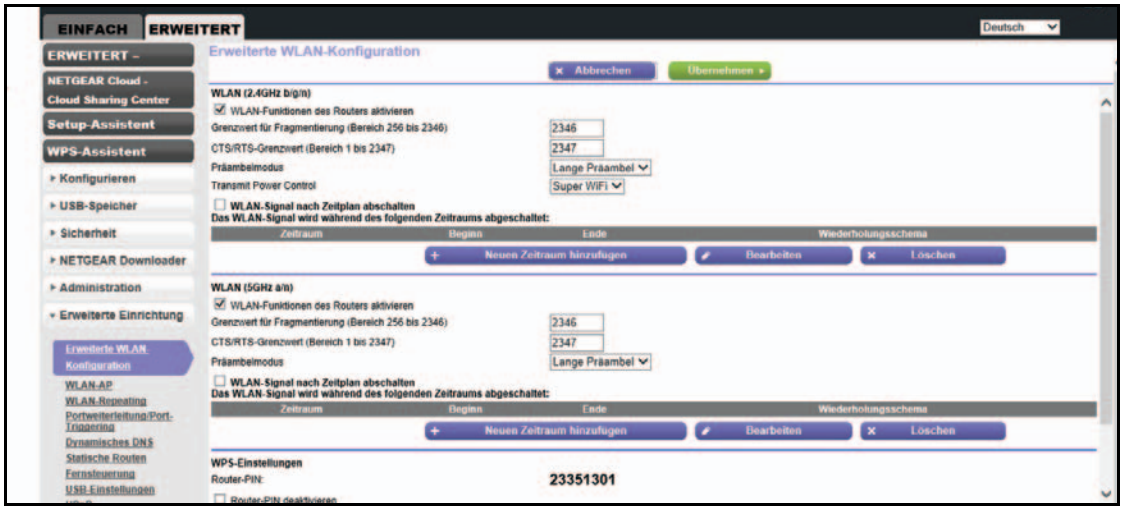
Standardmäßig ist die WLAN-Funktion aktiviert, so dass Sie eine WLAN-Verbindung zum Router herstellen können. Die WLAN-Funktion lässt sich im Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) oder mit der **WLAN Ein/Aus**-Taste an der Vorderseite des Routers ein- und ausschalten. Wenn die WLAN-Funktion ausgeschaltet ist, kann mit einem Netzwerkkabel eine WAN- oder LAN-Verbindung zum Router hergestellt werden.

➢ **So schalten Sie die WLAN-Funktion ein oder aus:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.



Die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Bänder werden separat konfiguriert. Standardmäßig ist das Kontrollkästchen **Enable Wireless Router Radio** (WLAN-Funktionen des Routers aktivieren) markiert.

3. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Wireless Router Radio** (WLAN-Funktionen des Routers aktivieren), um die Funktion zu aktivieren, oder entfernen Sie die Markierung, um sie zu deaktivieren.

   Durch Deaktivieren dieses Kontrollkästchens wird die WLAN-Funktion auf dem Wireless Router ausgeschaltet.

4. Um die Zeiten anzugeben, zu denen Sie keine WLAN-Verbindung benötigen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten), und geben Sie die Informationen in die entsprechenden Felder ein.

   Z. B. können Sie die WLAN-Funktion abschalten, wenn Sie über das Wochenende verreisen.

   Sie können das Kontrollkästchen **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten) nur aktivieren, wenn der Modus **Wired WAN** (Kabelgebundenes WAN) ausgewählt ist.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die Änderungen werden übernommen.

Einrichten eines WLAN-Zeitplans

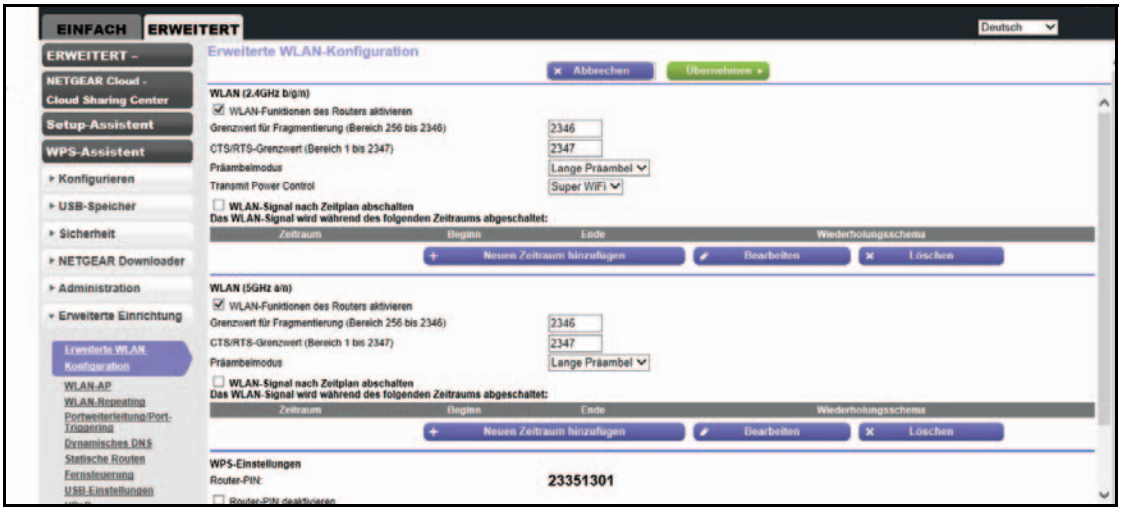
Mit dieser Funktion können Sie das WLAN-Signal des Routers abschalten, wenn keine WLAN-Verbindung benötigt wird. Beispielsweise können Sie es für das Wochenende deaktivieren, wenn Sie verreisen. Sie können die WLAN-Funktion nur ausschalten, wenn der Router sich im Modus **Wired WAN** (Kabelgebundenes WAN) befindet.

➢ **So konfigurieren und aktivieren Sie einen WLAN-Zeitplan:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

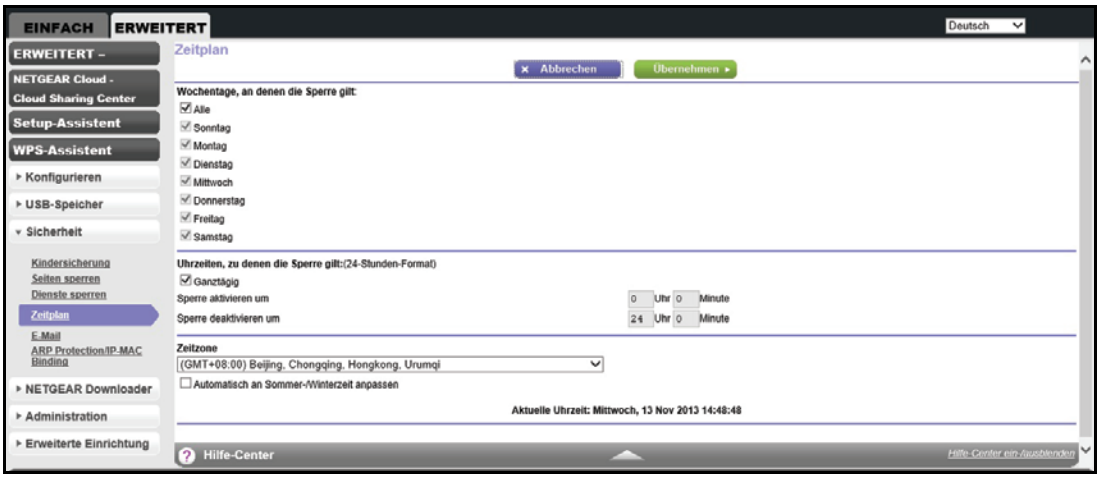


Die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Bänder werden separat konfiguriert.

3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten).

   Sie können das Kontrollkästchen **Turn off wireless signal by schedule** (WLAN-Signal nach Zeitplan abschalten) nur aktivieren, wenn der Router sich im Modus **Wired WAN** (Kabelgebundenes WAN) befindet.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add a new period** (Neuen Zeitraum hinzufügen).



5. Legen Sie über die Listen, Optionsschaltflächen und Kontrollkästchen einen Zeitraum fest, in dem Sie das WLAN-Signal ausschalten möchten.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) wird angezeigt.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

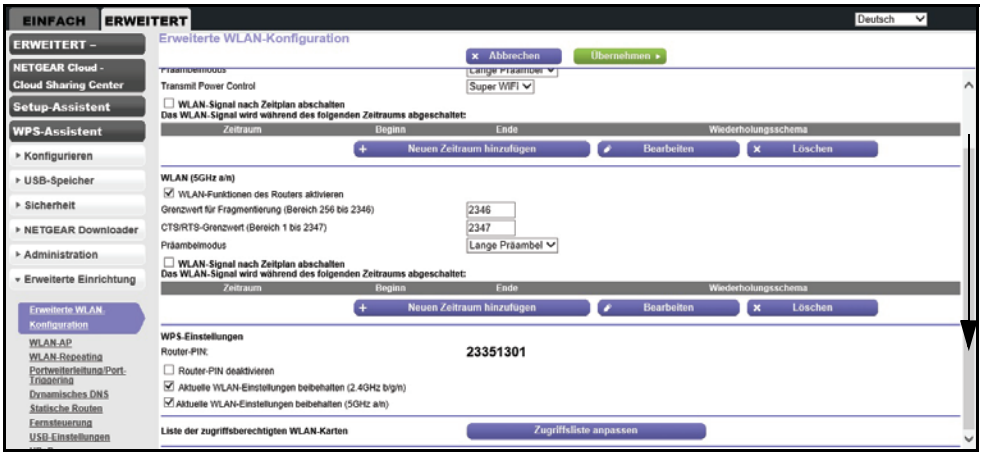
Aufrufen und Ändern der WPS-Einstellungen

➢ **So legen Sie die WPS-Einstellungen fest:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.



   Das Feld **Router's PIN** (Router-PIN) zeigt die PIN an, die Sie für die Registrierungsstelle verwenden (z. B. des Netzwerk-Explorers auf einem Windows Vista-Computer), um die WLAN-Einstellungen des Routers mittels WPS zu konfigurieren.

3. (Optional) Markieren Sie das Kontrollkästchen bei **Disable Router's PIN** (Router-PIN deaktivieren), oder entfernen Sie die Markierung.

   Die PIN-Funktion des Routers wird u. U. kurzzeitig deaktiviert, wenn der Router verdächtige Zugriffsversuche auf die WLAN-Einstellungen unter Verwendung der PIN des Routers durch WPS entdeckt. Sie können die PIN-Funktion manuell aktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Disable Router's PIN** (Router-PIN deaktivieren) deaktivieren.

4. (Optional) Aktivieren oder Deaktivieren Sie **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Einstellungen beibehalten).

   Die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Bänder werden separat konfiguriert. Das Kontrollkästchen **Keep Existing Wireless Settings** (Aktuelle WLAN-Einstellungen beibehalten) ist standardmäßig aktiviert. NETGEAR empfiehlt diese Option aktiviert zu lassen.

   Wenn dieses Kontrollkästchen deaktiviert wird, werden bei der nächsten Verbindung eines WLAN-Clients mit dem Router per WPS die WLAN-Einstellungen des Routers in eine automatisch zufällig generierte SSID und einen zufällig generierten Sicherheitsschlüssel geändert.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

Einrichten einer Wireless-Zugriffsliste über MAC-Adressen

Sie können alle Computer und WLAN-Geräte, die auf das WLAN-Netzwerk zugreifen dürfen, in einer Liste zusammenfassen. Diese Liste basiert auf der eindeutigen MAC-Adresse, die jedes Gerät hat.

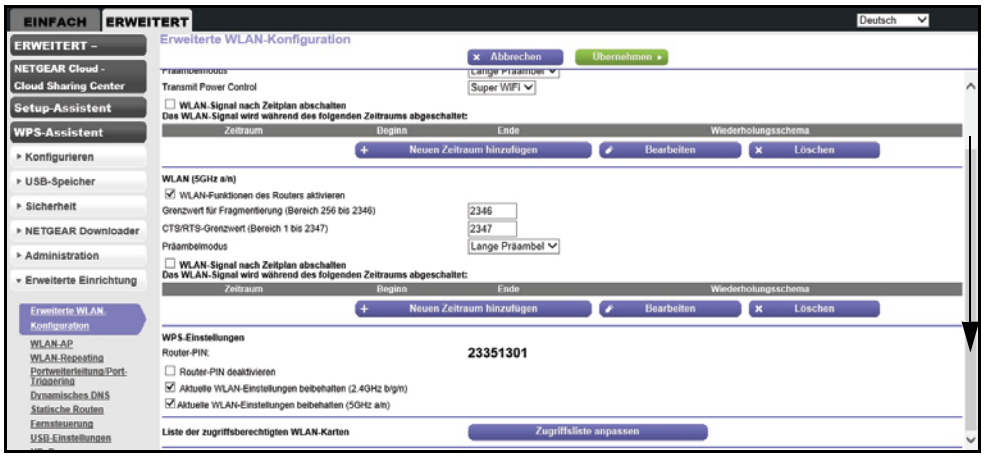
Jedes Netzwerkgerät hat eine MAC-Adresse, die aus einer eindeutigen, 12 Zeichen langen Adresse besteht. Diese setzt sich nur aus den Hexadezimalzeichen 0–9, a–f und A–F zusammen, die jeweils von Doppelpunkten getrennt werden (z. B. 00:09:AB:CD:EF:01). Normalerweise befindet sich die MAC-Adresse auf dem Etikett der WLAN-Karte oder des Netzwerkgeräts. Sie können sich die MAC-Adresse auch über die Netzwerkkonfiguration des Computers anzeigen lassen. Und sie wird auch im Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) angezeigt.

➢ **So beschränken Sie den Zugriff basierend auf der MAC-Adresse:**

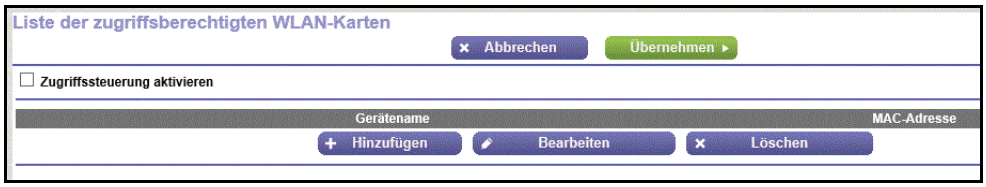
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

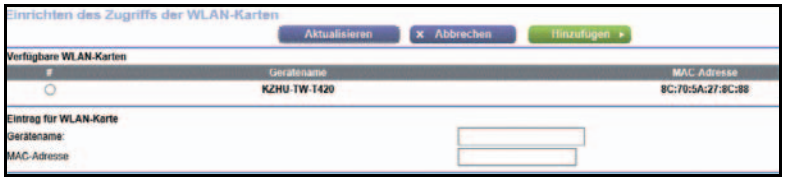


3. Blättern Sie nach unten, und klicken Sie auf die Schaltfläche **Set Up Access List** (Zugriffsliste anpassen).



4. Klicken Sie auf dem Bildschirm **Wireless Card Access List** (Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten) auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Der Bildschirm **Wireless Card Access Setup** (Einrichten des Zugriffs für WLAN-Karten) erscheint. Dort wird eine Liste der aktuell aktiven WLAN-Karten und die dazugehörigen MAC-Netzwerkadressen angezeigt.



5. Wenn der Computer oder das WLAN-Gerät, das Sie anschließen möchten, in der Liste **Available Wireless Cards** (Verfügbare WLAN-Karten) aufgeführt wird, wählen Sie das entsprechende Kontrollkästchen. Anderenfalls geben Sie einen Namen und die MAC-Adresse ein.

   Normalerweise wird die MAC-Adresse auf dem Etikett des Wireless-Geräts angegeben.

   Tipp: Sie können die MAC-Adressen vom Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) kopieren und in das MAC-Adressfeld einfügen. Führen Sie dies aus, damit jeder WLAN-Computer dem WLAN-Netzwerk beitritt. Der Computer wird nun auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) angezeigt.

   Weitere Informationen zu den angeschlossenen Geräten finden Sie unter *Angeschlossene Geräte* auf Seite 33.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Der Bildschirm wechselt wieder in die Listenansicht.

7. Fügen Sie alle Computer oder Geräte hinzu, die eine WLAN-Verbindung herstellen sollen.
8. Markieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Access Control On** (Zugriffssteuerung aktivieren).
9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie ein Gerät aus der Zugriffsliste:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless Settings** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Einstellungen) aus.

   Der Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) wird angezeigt.

3. Wählen Sie in der Tabelle das Wireless-Gerät aus, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.
4. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit** (Bearbeiten).

     Der Bildschirm **Edit Wireless Card** (WLAN-Karte bearbeiten) wird angezeigt.

     a. Bearbeiten Sie die Adressinformationen.
     b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Accept** (Akzeptieren).
   - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete** (Löschen).

     Die Adresse wird aus der Tabelle gelöscht.

WLAN-AP

Der Router kann anstelle als normaler Router auch als Access Point (AP) arbeiten. Im AP-Modus funktioniert der Router als Brücke zwischen WLAN-Clients und einem anderen Router oder Gateway im Netzwerk, der die Verbindung zum Internet herstellt. Wenn der Router im AP-Modus ausgeführt wird, sind viele Routerfunktionen deaktiviert, aber WLAN-Clients können weiterhin eine Verbindung zum Router herstellen. Sie können weiterhin auf den Router zugreifen, um die Konfiguration zu ändern, beispielsweise um den AP-Modus zu deaktivieren und zum normalen Router-Modus zurückzukehren.

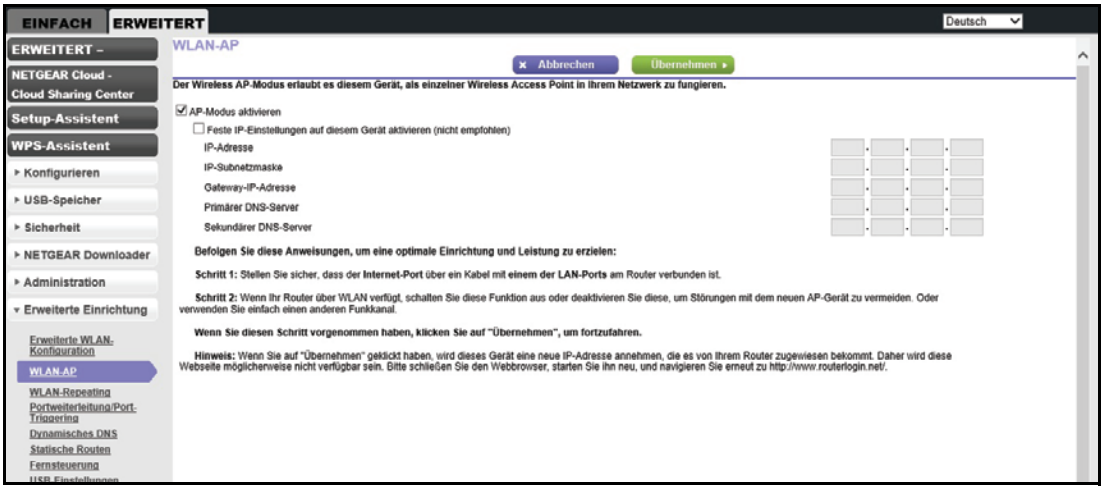
➢ **So aktivieren und konfigurieren Sie den AP-Modus:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Wireless AP** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-AP) aus.

3. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Enable Access Point Mode** (AP-Modus aktivieren).



4. (Optional) Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable fixed IP settings on this device** (Feste IP-Einstellungen auf diesem Gerät aktivieren).

   NETGEAR empfiehlt, dass Sie diese Funktion nicht verwenden.

5. Geben Sie die folgenden Informationen zu Ihrer Internetverbindung ein:
   - **IP Address** (IP-Adresse): Die IP-Adresse, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat.
   - **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske): Die IP-Subnetzmaske, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat.
   - **Gateway IP Address** (Gateway-IP-Adresse): Die Gateway-IP-Adresse, die Ihr ISP Ihnen zugewiesen hat. Das Gateway ist der Router des ISP, mit dem Ihr Router eine Verbindung herstellt.
   - **Primary DNS** (Primärer DNS-Server): Die IP-Adressen des primären DNS-Servers Ihres ISPs.
   - **Secondary DNS** (Sekundärer DNS-Server): Die IP-Adressen des sekundären DNS-Servers Ihres ISPs.
6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Ihre Einstellungen werden gespeichert.

7. Wenn Sie diese Anzeige verlieren, schließen Sie den Webbrowser, und starten Sie ihn erneut.

   Der Router wechselt zu einer neuen IP-Adresse, die von Ihrem vorhandenen Router zugewiesen wird. Infolgedessen wird dieses Fenster möglicherweise nicht angezeigt.

8. Geben Sie **www.routerlogin.net** ein, und melden Sie sich erneut an.

WLAN-Repeating

In einem WDS-System können Sie den Router als Wireless-Basisstation oder als Wireless-Repeater einrichten. Ein WDS ermöglicht es einem WLAN, seine Reichweite über mehrere Access Points zu erweitern, ohne dass zusätzliche Kabel für die Verbindung gelegt werden müssen. Eine Wireless-Basisstation stellt die Verbindung zum Internet her. An sie können Clients mit Kabel oder drahtlos angeschlossen werden, und sie sendet die WLAN-Signale an einen AP senden, der als Wireless-Repeater arbeitet. Ein Wireless-Repeater kann auch kabelgebundene und kabellose Clients haben, er stellt aber die Internetverbindung über die Wireless-Basisstation her.

In der folgenden Abbildung wird ein WLAN-Repeating-Szenario dargestellt.

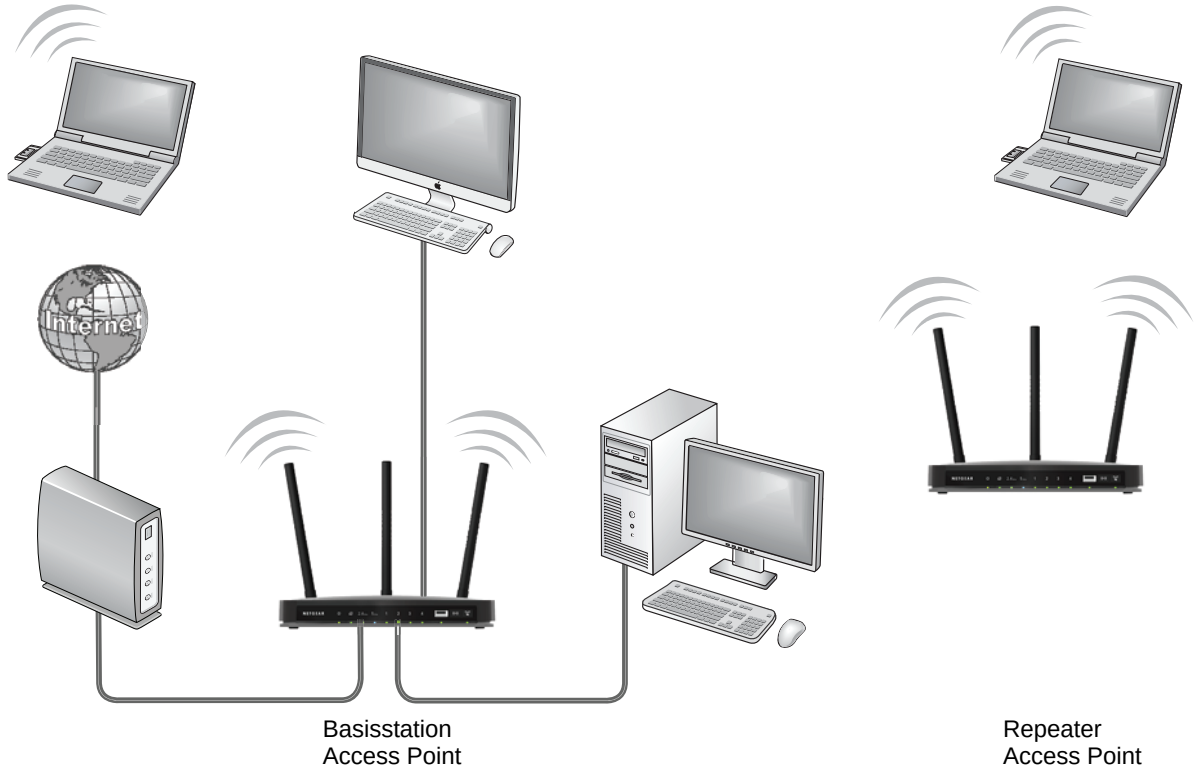


Abbildung 8. WLAN-Repeating-Szenario

Der Router kann entweder als Basisstation oder als Repeater arbeiten:

- **Wireless Base Station** (WLAN-Basisstation): Der Router fungiert als übergeordneter Access Point, der den Datenverkehr zum und vom untergeordneten Repeater Access Point weiterleitet und die über WLAN und Kabel verbundenen lokalen Computer verwaltet. Zur Konfiguration dieses Modus benötigen Sie die MAC-Adresse des untergeordneten Repeater Access Points.
- **Wireless Repeater** (WLAN-Repeater): Der Router sendet den gesamten Datenverkehr von den über WLAN und Kabel verbundenen Computern zu einem Remote Access Point. Zur Konfiguration dieses Modus benötigen Sie die MAC-Adresse des übergeordneten Remote Access Points.

Damit Sie ein WLAN mit WDS konfigurieren können, müssen die folgenden Bedingungen für beide Access Points erfüllt sein:

- Beide Access Points müssen dieselbe SSID, denselben Funkkanal und denselben Verschlüsselungsmodus verwenden.
- Beide Access Points müssen sich im selben LAN-IP-Subnetz befinden. Das bedeutet, die LAN-IP-Adressen des Access Points müssen sich im selben Netzwerk befinden.
- Alle LAN-Geräte (über WLAN und Kabel mit dem Netzwerk verbundene Computer) müssen für den Betrieb im selben LAN-Netzwerkadressbereich wie die Access Points konfiguriert sein.
- Die Kanalauswahl an den APs kann nicht **automatisch** sein (siehe *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 26).
- Als Sicherheitsoption muss WEP festgelegt sein (oder keine Sicherheit). Die **WEP**-Option wird nur angezeigt, wenn Sie in der Liste **Mode** (Modus) des Bildschirms **Wireless Settings** (WLAN-Einstellungen) die Option **Up to 54 Mbps** (Bis zu 54 MBit/s) wählen (siehe *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 26).

Konfigurieren der Basisstation

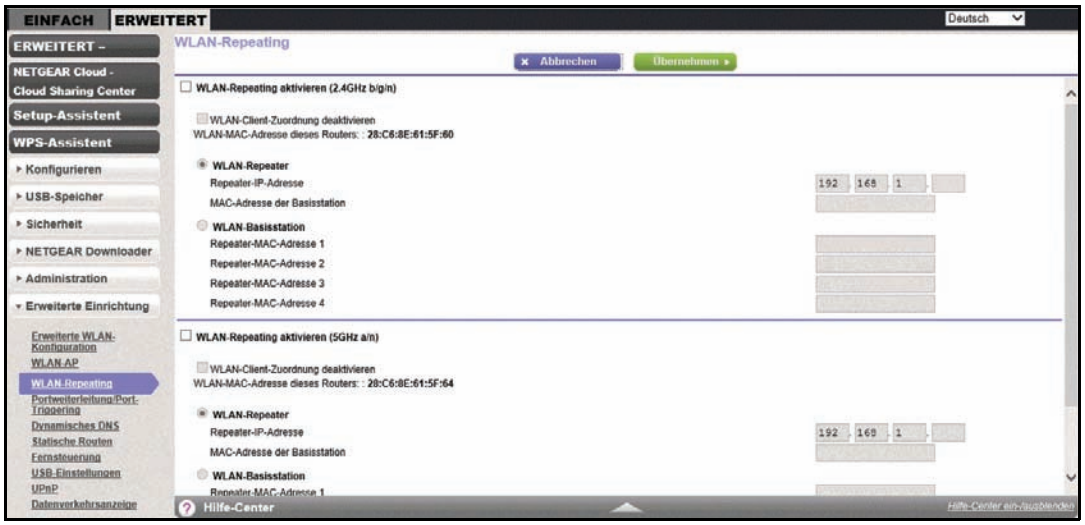
WLAN-Repeating kann nur in einer Speichenarchitektur verwendet werden. Die einzelnen Geräte können nicht in in Reihe miteinander verbunden werden. Sie müssen die WLAN-MAC-Adressen aller Einheiten kennen. Konfigurieren Sie zuerst die Basisstation und danach den Repeater.

➢ **So konfigurieren Sie die Basisstation:**

1. Melden Sie sich am Router an.

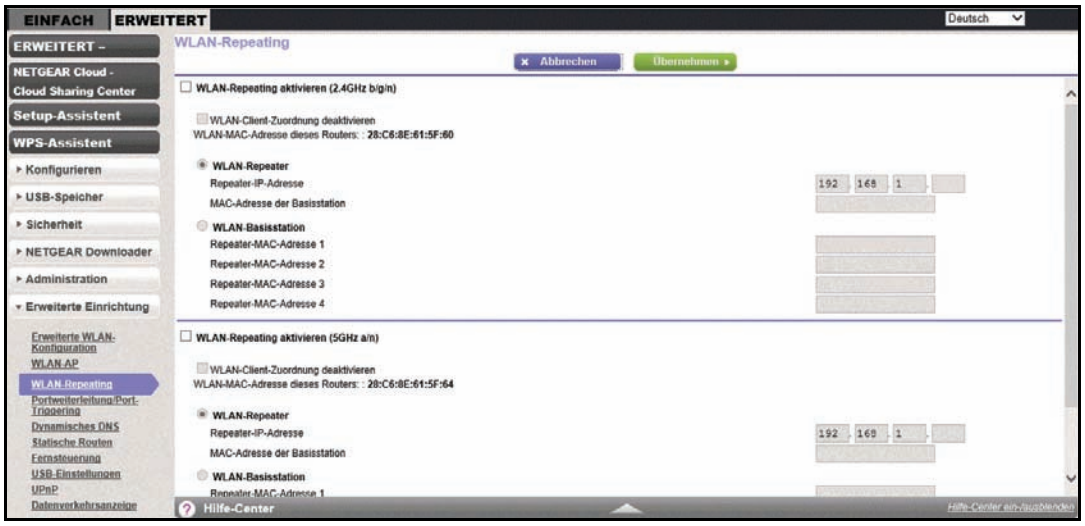
   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless Repeating Function** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Repeating) aus.



Die WLAN-MAC-Adresse des Routers wird auf dem Bildschirm angezeigt. Die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Bänder werden separat konfiguriert.

3. Wählen Sie **Enable Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating aktivieren).
4. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Wireless Base Station** (WLAN-Basisstation).



5. Um zu verhindern, dass WLAN-Clients der Basisstation zugeordnet werden, und um nur LAN-Client-Zuordnungen zu erlauben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Wireless Client Association** (WLAN-Client-Zuordnung deaktivieren).

   Sie können dieses Kontrollkästchen deaktiviert lassen, wenn Sie zulassen möchten, dass sich Wireless-Clients mit den Basisstationen verbinden können.

6. Geben Sie in die Felder **Repeater MAC Address** (Repeater-MAC-Adresse) **1** bis **4** die MAC-Adressen für die APs ein, die als Repeater fungieren.

   Wenn der Router die Rolle der Basisstation übernimmt, kann er als „übergeordnete Instanz“ für bis zu 4 weitere Access Points fungieren.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Konfigurieren eines Repeaters

Konfigurieren Sie den Repeater über eine kabelgebundene Netzwerkverbindung, um Konflikte mit der WLAN-Verbindung zur Basisstation zu vermeiden.

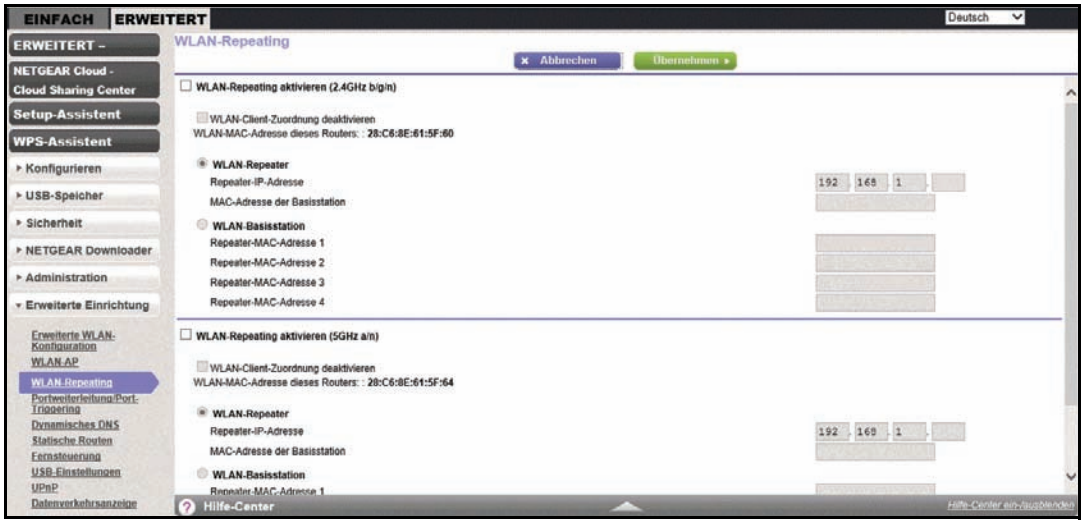
Hinweis: Wenn Sie den Router als Basisstation mit einem Repeater einrichten, der kein NETGEAR-AP ist, müssen möglicherweise zusätzliche Konfigurationen geändert werden. Sie sollten insbesondere die DHCP-Serverfunktion am AP deaktivieren, der als Repeater arbeitet.

So konfigurieren Sie den Router als Repeater:

1. Melden Sie sich am Router an.

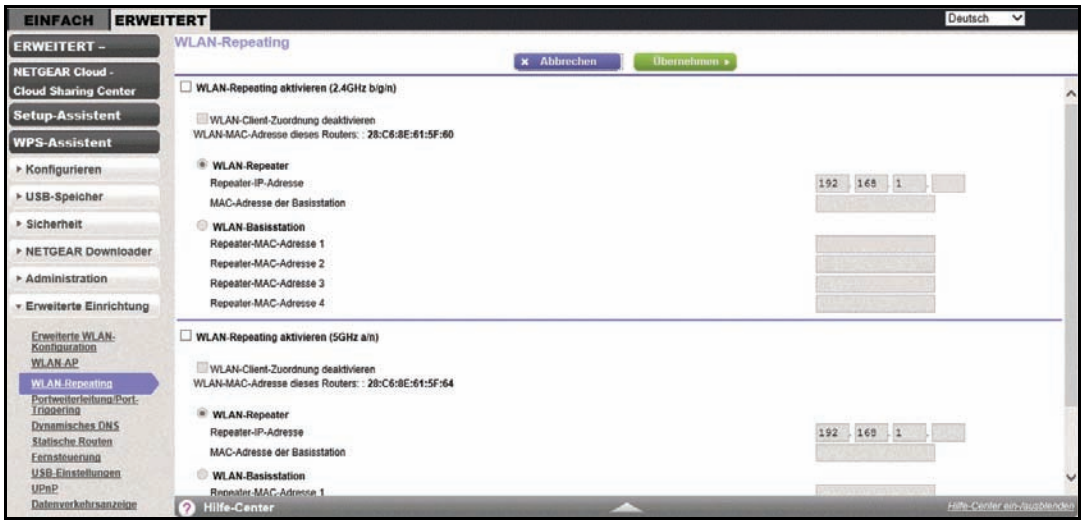
   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **Advanced > Advanced Setup > Wireless Repeating Function** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > WLAN-Repeating) aus.



   Die WLAN-MAC-Adresse des Routers wird auf dem Bildschirm angezeigt. Die 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Bänder werden separat konfiguriert.

3. Wählen Sie **Enable Wireless Repeating Function** (WLAN-Repeating aktivieren).
4. Aktivieren Sie die Optionsschaltfläche **Wireless Repeater** (WLAN-Repeater).



5. Füllen Sie das Feld **Repeater IP Address** (Repeater-IP-Adresse) aus.

   Diese IP-Adresse muss sich im selben Subnetz wie die Basisstation befinden, jedoch von der LAN-IP-Adresse der Basisstation unterscheiden.

6. Um zu verhindern, dass WLAN-Clients dem Repeater zugeordnet werden, und um nur LAN-Client-Zuordnungen zu erlauben, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Wireless Client Association** (WLAN-Client-Zuordnung deaktivieren).

   Sie können dieses Kontrollkästchen deaktiviert lassen, wenn Sie zulassen möchten, dass sich Wireless-Clients mit dem Repeater verbinden können.
7. Geben Sie in das Feld **Base Station MAC Address** (MAC-Adresse der Basisstation) die MAC-Adresse des APs ein, der als Basisstation fungiert.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
9. Prüfen Sie die Verbindungen in den LANs.

   Ein Computer eines beliebigen WLAN- oder kabelgebundenen LAN-Segments der Basisstation oder eines Repeaters ist in der Lage, eine Verbindung zum Internet herzustellen. Alle mit der Basisstation verbundenen Computer sind in der Lage, Dateien und Drucker mit anderen WLAN- oder kabelgebundenen Computern oder Servern, die mit einem Repeater verbunden sind, gemeinsam zu verwenden (und umgekehrt).

Konfigurationskonzepte für Port-Forwarding und Port-Triggering

Standardmäßig blockiert der Router eingehenden Datenverkehr aus dem Internet auf Ihre Computer, mit Ausnahme von Antworten auf abgehenden Datenverkehr. Möglicherweise müssen Sie Ausnahmen für diese Regel festlegen, z. B. in den folgenden Fällen:

- Remote-Computer im Internet müssen auf einen Server im lokalen Netzwerk zugreifen.
- Bestimmte Anwendungen und Spiele können andernfalls nicht ordnungsgemäß ausgeführt werden, da ihre Antworten vom Router nicht immer erkannt werden.

Der Router bietet zwei Funktionen zum Erstellen dieser Ausnahmen: Portweiterleitung und Port-Triggering. Die folgenden Abschnitte enthalten Hintergrundinformationen zu diesem Thema, um die Funktion von Port-Forwarding und Port-Triggering zu erläutern und die Unterschiede zwischen diesen beiden Konzepten aufzuzeigen.

Grundlegende Informationen zum Remote-Computerzugriff

Wenn ein Computer im Netzwerk auf einen Computer im Internet zugreifen muss, sendet der Computer Ihrem Router eine Meldung mit der Quell- und Zieladresse und den Prozessinformationen. Vor der Weiterleitung der Meldung an den Remote-Computer muss der Router die Quellinformationen ändern und die Sitzung für den Datenaustausch erstellen und nachverfolgen, damit Antworten zurück auf den Computer geleitet werden können.

Es folgt ein Beispiel für normalen abgehenden Datenverkehr und die darauf folgenden eingehenden Antworten:

1. Sie öffnen einen Browser, und Ihr Betriebssystem weist dieser Browsersitzung die Portnummer 5678 zu.

2. Sie geben in das URL-Feld die Adresse http://www.beispiel.de ein. Ihr Computer erstellt eine Meldung für die Anforderung einer Webseite und sendet sie an den Router. Die Nachricht enthält die folgenden Adress- und Portinformationen:
   - **Source address** (Quelladresse): Die IP-Adresse des Computers.
   - **Source port number** (Quell-Portnummer): 5678, die Portnummer der Browsersitzung.
   - **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse der URL www.beispiel.de, die Ihr Computer durch eine Anfrage beim DNS-Server ermittelt.
   - **Destination port number** (Zielportnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses.
3. Der Router erstellt in der Tabelle einen Eintrag für interne Sitzungen, der diese Sitzung für den Datenaustausch zwischen Ihrem Computer und dem Webserver unter www.beispiel.de beschreibt. Bevor die Anforderung der Webseite an www.beispiel.de gesendet wird, speichert der Router die ursprünglichen Informationen, führt eine Network Address Translation (NAT) durch und ändert die folgenden Quellinformationen der Anforderungsmeldung:
   - Die Quelladresse wird durch die öffentliche IP-Adresse des Routers ersetzt. Diese Ersetzung ist notwendig, da Ihr Computer eine private IP-Adresse verwendet, die nicht weltweit eindeutig ist und im Internet nicht verwendet werden kann.
   - Die Quellportnummer wird zu einer vom Router ausgewählten Nummer geändert, z. B. 33333. Diese Änderung ist notwendig, da zwei Computer unabhängig voneinander dieselbe Sitzungsnummer verwenden könnten.

   Der Router sendet daraufhin die Anforderung über das Internet an den Webserver unter **www.beispiel.de**.
4. Der Webserver unter www.beispiel.de verfasst eine Rücknachricht mit den angeforderten Webseitendaten. Der Webserver sendet diese Antwort danach an den Router. Die Rücknachricht enthält die folgenden Adress- und Portinformationen:
   - **Source address** (Quelladresse): Die IP-Adresse der URL www.beispiel.de.
   - **Source port number** (Quell-Portnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses.
   - **Destination address** (Zieladresse): Die öffentliche IP-Adresse des Routers.
   - **Destination port number** (Zielportnummer): 33333.
5. Wenn der Router die eingehende Nachricht empfängt, überprüft er in der Sitzungstabelle, ob es eine aktive Sitzung für die Portnummer 33333 gibt. Falls der Router eine aktive Sitzung findet, ändert er die Nachricht, um die ursprünglichen Adressinformationen wiederherzustellen, die durch den NAT-Vorgang ersetzt wurden. Der Router sendet die Antwort an den Computer, der die Webseite **www.beispiel.de** anzeigt. Die Nachricht enthält jetzt die folgenden Adress- und Portinformationen:
   - **Source address** (Quelladresse): Die IP-Adresse der URL www.beispiel.de.
   - **Source port number** (Quell-Portnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses.
   - **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse des Computers.

- **Destination port number** (Zielportnummer): 5678, die Browsersitzung, von der die erste Anforderung gesendet wurde

6. Nach Beendigung der Browsersitzung entdeckt der Router möglicherweise einen Inaktivitätszeitraum in der Kommunikation. Der Router entfernt daraufhin die Sitzungsinformationen aus der Sitzungstabelle, und Portnummer 33333 akzeptiert keinen eingehenden Datenverkehr mehr.

Port-Triggering zum Öffnen eingehender Ports

Im vorhergehenden Beispiel sendet der Router Anforderungen über eine bestimmte Dienstportnummer an einen Remote-Computer, während die Antworten des Remote-Computers an Ihren Router an diese Portnummer geleitet werden. Wenn der Remote-Server eine Antwort an eine andere Portnummer sendet, akzeptiert der Router sie nicht und verwirft sie. Einige Anwendungsserver jedoch (z.B. FTP- und IRC-Server) senden Antworten zurück an mehrere Portnummern. Mit der Funktion Port-Triggering des Routers können Sie den Router so einrichten, dass er zusätzliche eingehende Ports öffnet, wenn ein bestimmter Ausgangs-Port eine Sitzung initiiert.

Ein Beispiel dafür ist IRC (Internet Relay Chat). Ihr Computer stellt eine Verbindung mit einem IRC-Server am Zielport 6667 her. Der IRC-Server antwortet nicht nur über den ursprünglichen Quellport, sondern sendet außerdem eine Identifizierungsnachricht über Port 113 an den Computer. Mit der Port-Triggering-Funktion können Sie dem Router Folgendes mitteilen: „Wenn eine Sitzung über den Zielport 6667 initiiert wird, muss auch eingehender Datenverkehr über Port 113 den Ursprungscomputer erreichen.“

Mit ähnlichen Schritten wie im vorhergehenden Beispiel sind im Folgenden die Ergebnisse der definierten Port-Triggering-Regel dargestellt:

1. Sie öffnen ein IRC-Clientprogramm, um eine Chatsitzung auf dem Computer zu starten.
2. Der IRC-Client verfasst eine Anforderungsnachricht an einen IRC-Server über die Zielportnummer 6667, die Standardportnummer für einen IRC-Servervorgang. Der Computer sendet diese Anforderungsnachricht danach an Ihren Router.
3. Der Router erstellt einen Eintrag in der Tabelle für interne Sitzungen und beschreibt diese Sitzung für den Datenaustausch zwischen Ihrem Computer und dem IRC-Server. Der Router speichert die ursprünglichen Informationen, führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quelladresse und den Quellport aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den IRC-Server.
4. Unter Beachtung der Port-Triggering-Regel und mit Berücksichtigung der Zielportnummer 6667 erstellt der Router einen zusätzlichen Sitzungseintrag, um den für Port 113 eingehenden Datenverkehr an den Computer zu senden.
5. Der IRC-Server sendet eine Rücknachricht über den durch NAT zugewiesenen Quellport (z. B. 33333, wie im vorherigen Beispiel) als Zielport an den Router. Darüber hinaus sendet der IRC-Server eine Identifizierungsnachricht mit Zielport 113 an den Router.
6. Wenn der Router die eingehende Nachricht an Zielport 33333 empfängt, überprüft er in der Sitzungstabelle, ob es eine aktive Sitzung für die Portnummer 33333 gibt. Nachdem er die aktive Sitzung gefunden hat, stellt der Router die zuvor über NAT ersetzten ursprünglichen Adressinformationen wieder her und sendet die Rückantwort an den Computer.

7. Wenn der Router die eingehende Nachricht an Zielport 113 empfängt, überprüft er die Sitzungstabelle und findet dort eine aktive Sitzung für die Portnummer 113, die mit dem Computer verknüpft ist. Der Router ersetzt die IP-Zieladresse der Nachricht durch die IP-Adresse des Computers und leitet die Nachricht an den Computer weiter.
8. Nach Beendigung der Chatsitzung entdeckt der Router möglicherweise einen Zeitraum der Inaktivität in der Kommunikation. Der Router entfernt daraufhin die Sitzungsinformationen aus der Sitzungstabelle, und eingehender Datenverkehr wird für die Portnummern 33333 oder 113 nicht mehr akzeptiert.

Damit Sie Port-Triggering konfigurieren können, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt. Außerdem müssen Sie die Nummer des Ausgangs-Ports kennen, der die Öffnung der Eingangs-Ports auslöst. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

Hinweis: Die Triggering-Anwendung kann immer nur auf einem Computer verwendet werden.

Port-Forwarding zur Zulassung externer Hostkommunikation

In den beiden vorhergehenden Beispielen wurde eine Anwendungssitzung mit einem Server-Computer im Internet von Ihrem Computer initiiert. Möglicherweise müssen Sie jedoch zulassen, dass ein Client-Computer im Internet eine Verbindung zu einem Server-Computer in Ihrem Netzwerk herstellt. Normalerweise ignoriert der Router eingehenden Datenverkehr, der nicht als Antwort auf Ihren abgehenden Datenverkehr gesendet wird. Mit der Portweiterleitung können Sie Ausnahmen für diese Standardregel konfigurieren.

Eine häufige Anwendung der Portweiterleitung kann durch die Umkehrung der Client-Server-Beziehung aus dem vorherigen Webserver-Beispiel demonstriert werden. In diesem Fall muss der Browser eines Remote-Computers auf einen Webserver zugreifen, der auf einem Computer im lokalen Netzwerk ausgeführt wird. Mit der Portweiterleitung können Sie dem Router Folgendes mitteilen: „Wenn eingehender Datenverkehr über Port 80 (Standardportnummer für einen Webserver-Prozess) empfangen wird, muss dieser an den lokalen Computer unter 192.168.1.123 weitergeleitet werden.“ Im Folgenden sind die Ergebnisse der definierten Portweiterleitungsregel dargestellt:

1. Der Benutzer eines Remote-Computers öffnet einen Browser und fordert eine Webseite von www.beispiel.de an, die zur öffentlichen IP-Adresse Ihres Routers aufgelöst wird. Der Remote-Computer erstellt eine Anforderung für eine Webseite mit den folgenden Zielinformationen:
   - **Destination address** (Zieladresse): Die IP-Adresse von www.beispiel.de, die mit der Adresse des Routers übereinstimmt.
   - **Destination port number** (Zielportnummer): 80, die Standardportnummer eines Webserver-Prozesses.

   Der Remote-Computer sendet danach diese Anforderung über das Internet an den Router.
2. Der Router empfängt die Anforderung und überprüft, ob es in der Regeltabelle eine Regel gibt, die die Art des eingehenden Datenverkehrs an Port 80 abdeckt. In der Portweiterleitungsregel wird angegeben, dass der eingehende Datenverkehr an Port 80 an die lokale IP-Adresse 192.168.1.123 weitergeleitet werden soll. Deshalb ändert der Router die Zielinformationen in der Anforderung.

   Die Zieladresse wird durch 192.168.1.123 ersetzt.

   Der Router sendet die Anforderung danach an das lokale Netzwerk.
3. Ihr Webserver unter 192.168.1.123 empfängt die Anforderung und verfasst eine Rücknachricht mit den angeforderten Webseitendaten. Der Webserver sendet diese Antwort danach an den Router.
4. Der Router führt eine Network Address Translation (NAT) für die Quell-IP-Adresse aus und sendet diese Anforderung über das Internet an den Remote-Computer, der die Webseite von www.beispiel.de anzeigt.

Damit Sie das Port-Forwarding konfigurieren können, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung oder an die relevanten Benutzergruppen und Newsgruppen wenden.

Unterschiede zwischen Port-Forwarding und Port-Triggering

In den folgenden Punkten werden die Unterschiede zwischen Portweiterleitung und Port-Triggering zusammengefasst:

- Von jedem Computer in Ihrem Netzwerk kann Port-Triggering verwendet werden, jedoch immer nur von jeweils einem Computer.
- Die Portweiterleitung wird für einen einzelnen Computer im Netzwerk konfiguriert.
- Beim Port-Triggering müssen Sie die IP-Adresse des Computers im Voraus kennen. Die IP-Adresse wird automatisch erfasst.
- Für die Portweiterleitung müssen Sie die IP-Adresse des Computers während der Konfiguration angeben, und die IP-Adresse darf sich nicht ändern.
- Für das Port-Triggering müssen durch bestimmten abgehenden Datenverkehr Eingangs-Ports geöffnet werden. Die Triggering-Ports werden nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität geschlossen.
- Die Portweiterleitung ist immer aktiv und muss nicht durch Triggering ausgelöst werden.

Konfigurieren des Port-Forwarding an lokale Server

Sie können den Router so konfigurieren, dass bestimmte eingehende Protokolle an Computer in Ihrem lokalen Netzwerk weitergeleitet werden. Beispiel: Sie möchten einen lokalen Webserver, FTP-Server oder Spieleserver über das Internet sichtbar und verfügbar machen. Neben Servern für bestimmte Anwendungen können Sie auch einen DMZ-Standardserver festlegen, an den alle anderen eingehenden Protokolle weitergeleitet werden. Ermitteln Sie zunächst, welche Art von Dienst, Anwendung oder Spiel Sie bereitstellen möchten und wie die lokale IP-Adresse des Computers lautet, der den Dienst bereitstellen soll. Der Server-Computer muss stets dieselbe IP-Adresse haben.

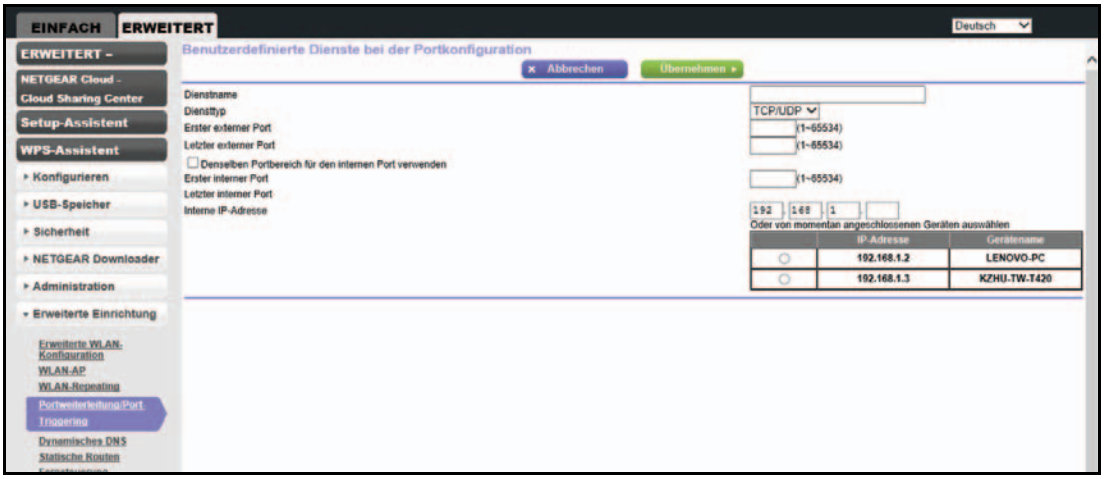
Tipp: Legen Sie über die Adressreservierungsfunktion des Routers fest, dass dem Server-Computer immer dieselbe IP-Adresse zugewiesen wird (siehe *Address Reservation (Adressreservierung)* auf Seite 54).

➢ **So konfigurieren Sie das Port-Forwarding:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.



Als Diensttyp wird die Portweiterleitung ausgewählt.

3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste **Service Name** (Dienstname) den Dienst bzw. das Spiel aus, der bzw. das in Ihrem Netzwerk gehostet werden soll.

   Sollte der Dienst nicht in der Liste angezeigt werden, lesen Sie die Informationen unter *Hinzufügen eines benutzerdefinierten Diensts* auf Seite 133.

4. Geben Sie in das entsprechende Feld für die **Server-IP-Adresse** das letzte Oktett der IP-Adresse Ihres lokalen Computers ein, über den der Dienst bereitgestellt wird.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).

   Der Dienst wird zur Tabelle hinzugefügt.

Hinzufügen eines benutzerdefinierten Diensts

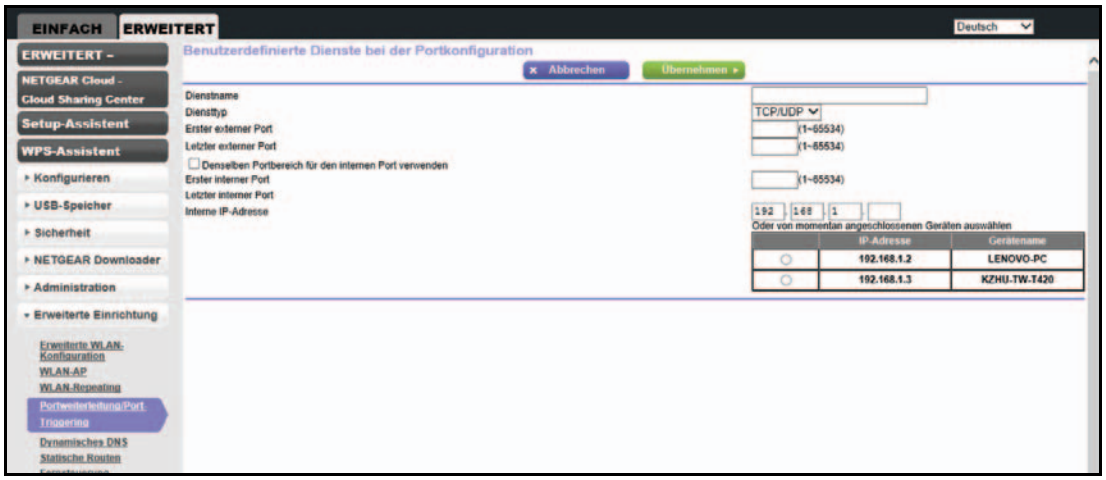
Zum Definieren von Diensten, Spielen oder Anwendungen, die nicht in der Liste **Service Name** (Dienstname) angezeigt werden, benötigen Sie zuerst die Portnummern oder Portnummernbereiche der Anwendung. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

➢ **So fügen Sie einen benutzerdefinierten Dienst hinzu:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.



Als Diensttyp wird das **Port-Forwarding** ausgewählt.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Custom Service** (Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen).

4. Geben Sie einen aussagefähigen Namen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
5. Wählen Sie in der Liste **Service Type** (Diensttyp) das Protokoll aus. Wählen Sie **TCP**, **UDP** oder **TCP/UDP**.

   Wenn Sie nicht sicher sind, wählen Sie **TCP/UDP**.
6. Geben Sie in das Feld **External Starting Port** (Erster externer Port) die erste Portnummer ein.
7. Geben Sie im Feld **External Ending Port** (Letzter externer Port) Folgendes ein:
   - Wenn die Anwendung nur einen Port verwendet, geben Sie dieselbe Portnummer in das Feld **External Ending Port** (Letzter externer Port) ein.
   - Wenn die Anwendung einen Bereich aus mehreren Ports verwendet, geben Sie die Nummer des letzten Ports in diesem Bereich in das Feld **External Ending Port** (Letzter externer Port) ein.

Wenn die internen Portnummern mit den externen übereinstimmen, wählen Sie **Use the same port range for Internal port** (Denselben Portbereich für den internen Port verwenden). Falls nicht, füllen Sie die Felder **Internal Starting Port** (Erster interner Port) und **Internal Ending Port** (Letzter interner Port) aus.

8. Geben Sie in das Feld **Internal IP Address** (Interne IP-Adresse) die IP-Adresse Ihres lokalen Computers ein, über den der Dienst bereitgestellt wird.

   Sie können auch ein Gerät aus der Liste der angeschlossenen Geräte auswählen, um die IP-Adresse des ausgewählten Geräts automatisch in das Feld **Internal IP Address** (Interne IP-Adresse) einzufügen.

9. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Der Dienst wird zur Tabelle im Bildschirm **Port-Forwarding/Port-Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) hinzugefügt.

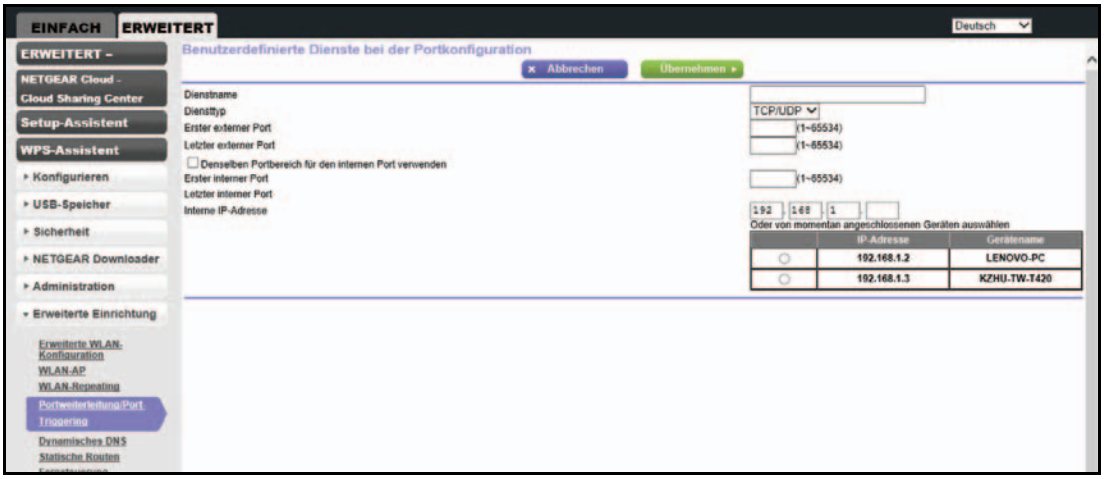
Portweiterleitungseintrag bearbeiten oder löschen

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie einen Portweiterleitungseintrag:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

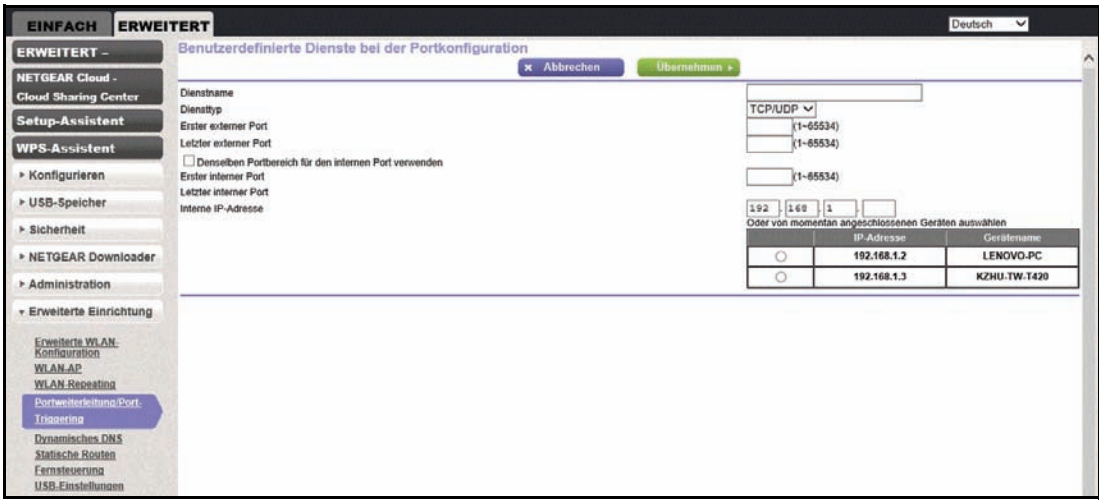
2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.



   Als Diensttyp wird das **Port-Forwarding** ausgewählt.

3. Wählen Sie in der Tabelle den Dienst aus, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.

a. Um einen Dienst zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Service** (Dienst bearbeiten).



a. Bearbeiten Sie den Dienst.

b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

b. Um einen Dienst zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Service** (Dienst löschen).

Der Dienst wird aus der Tabelle gelöscht.

Anwendungsbeispiel: Veröffentlichen eines lokalen Webservers

Wenn Sie einen Webserver in Ihrem lokalen Netzwerk hosten, können Sie über die Portweiterleitung festlegen, dass Webanforderungen von anderen Personen im Internet Ihren Webserver erreichen.

➢ **So veröffentlichen Sie einen lokalen Webserver:**

1. Weisen Sie dem Webserver entweder eine feste IP-Adresse oder eine dynamische IP-Adresse mit DHCP-Adressreservierung zu.

   In diesem Beispiel vergibt der Router stets die IP-Adresse 192.168.1.33 an den Webserver. Weitere Informationen finden Sie unter *Address Reservation (Adressreservierung)* auf Seite 54.

2. Konfigurieren Sie den Router im Bildschirm **Port Forwarding/Port Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) so, dass der HTTP-Dienst an die lokale Adresse Ihres Webservers unter 192.168.1.33 weitergeleitet wird.

   HTTP (Port 80) ist das Standardprotokoll für Webserver. Weitere Informationen finden Sie unter *Konfigurieren des Port-Forwarding an lokale Server* auf Seite 132.

3. (Optional) Registrieren Sie einen Hostnamen bei einem dynamischen DNS-Dienst, und konfigurieren Sie den Router für die Verwendung des Namens.

Damit ein Remote-Benutzer über das Internet auf Ihren Webserver zugreifen kann, muss er die IP-Adresse kennen, die Ihnen von Ihrem ISP zugewiesen wurde. Falls Sie einen dynamischen DNS-Dienst verwenden, kann der Remote-Benutzer Ihren Server jedoch über einen benutzerfreundlichen Internetnamen erreichen, z. B. meinnetgear.dyndns.org. Weitere Informationen finden Sie unter *Dynamisches DNS* auf Seite 141.

Konfigurieren des Port-Triggering

Port-Triggering ist eine dynamische Erweiterung der Portweiterleitung, die in den folgenden Fällen hilfreich sein kann:

- Mehr als ein lokaler Computer benötigt die Portweiterleitung für dieselbe Anwendung (jedoch nicht gleichzeitig).
- Eine Anwendung muss Eingangs-Ports öffnen, die sich vom Ausgangs-Port unterscheiden.

Bei Aktivierung des Port-Triggering überwacht der Router abgehenden Datenverkehr und sucht nach einem angegebenen abgehenden „Trigger-Port“. Wenn der Router abgehenden Datenverkehr an diesem Port registriert, speichert er die IP-Adresse des lokalen Computers, der die Daten gesendet hat. Der Router öffnet daraufhin vorübergehend den angegebenen Eingangs-Port bzw. die Eingangs-Ports und leitet eingehenden Datenverkehr über die Triggering-Ports an den Triggering-Computer weiter.

Bei der Portweiterleitung erfolgt eine statische Zuordnung einer Portnummer oder eines Portbereichs zu einem lokalen Computer. Beim Port-Triggering können Ports dynamisch zu jedem Computer geöffnet werden, der dies benötigt. Wenn sie nicht mehr benötigt werden, werden die Ports wieder geschlossen.

Hinweis: Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging) oder Remoteunterstützung verwenden, aktivieren Sie UPnP (Universal Plug and Play). Siehe *Universal Plug and Play* auf Seite 148.

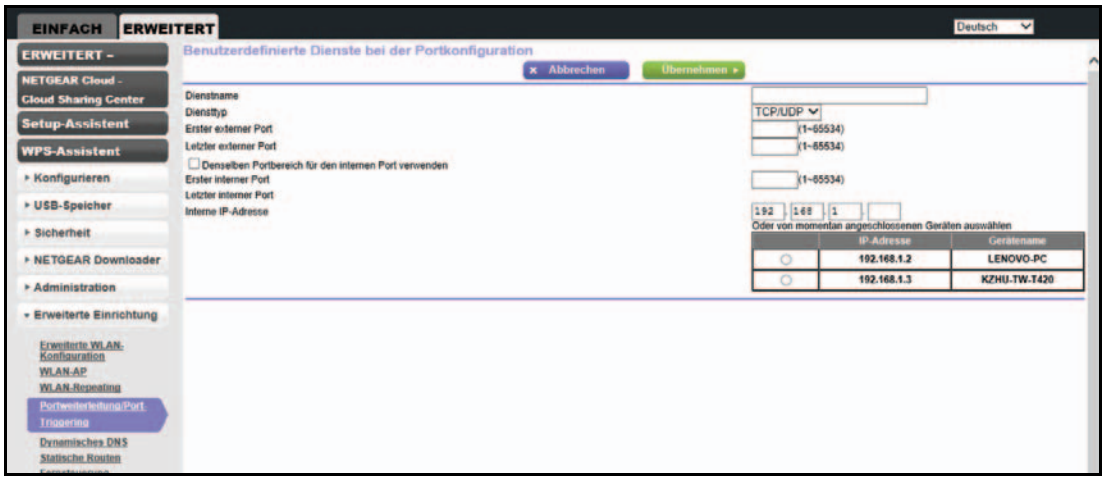
Damit Sie Port-Triggering einrichten können, müssen Sie wissen, welche Eingangs-Ports die Anwendung benötigt. Außerdem müssen Sie die Nummer des Ausgangs-Ports kennen, der die Öffnung der Eingangs-Ports auslöst. Diese Informationen erhalten Sie normalerweise, indem Sie sich an den Herausgeber der Anwendung, Benutzergruppen oder Newsgruppen wenden.

➢ **So konfigurieren Sie Port-Triggering:**

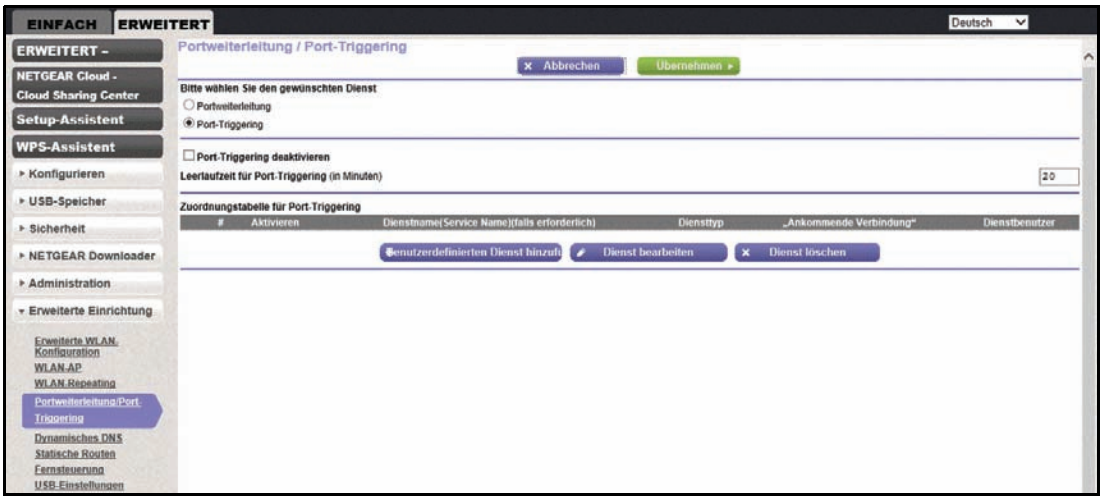
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.



3. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).



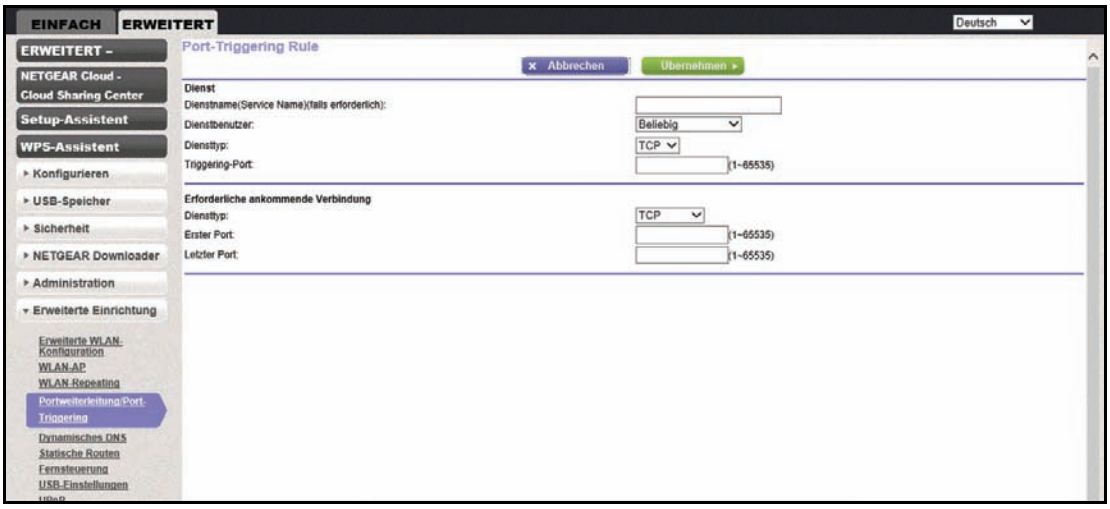
4. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Disable Port Triggering** (Port-Triggering deaktivieren), falls es aktiviert ist.

   Hinweis: *Wenn Sie nach der Konfiguration des Port-Triggering das Kontrollkästchen **Disable Port Triggering** (Port-Triggering deaktivieren) aktivieren, wird diese Funktion deaktiviert. Die Port-Triggering-Konfigurationsdaten, die Sie dem Router hinzugefügt haben, bleiben jedoch erhalten, auch wenn sie nicht verwendet werden.*

5. Geben Sie im Feld **Port Triggering Timeout** (Leerlaufzeit für Port-Triggering) einen Wert von bis zu 9999 Minuten ein.

   Der Standardwert ist 20 Minuten. Dieser Wert bestimmt, wie lange ein Eingangs-Port geöffnet bleibt, wenn keine weiteren Daten über diesen Port übertragen werden. Da der Router nicht erkennen kann, ob die Anwendung beendet wurde, werden die eingehenden Ports geschlossen, wenn die Inaktivitätszeit abläuft.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add Service** (Dienst hinzufügen).



7. Geben Sie einen aussagefähigen Dienstnamen in das Feld **Service Name** (Dienstname) ein.
8. Wählen Sie in der Liste **Service User** (Dienstbenutzer) die Option **Any** (Beliebig) (Standardeinstellung), damit alle Computer des Internets diesen Dienst nutzen können.

   Wählen Sie andernfalls **Single Address** (Einzelne Adresse) aus, und geben Sie die IP-Adresse eines einzelnen Computers ein, wenn nur dieser eine Computer den Dienst nutzen soll.
9. Wählen Sie in der Liste **Service Type** (Diensttyp) das Protokoll aus. Wählen Sie entweder **TCP** oder **UDP** oder **TCP/UDP**.
10. Geben Sie in das Feld **Triggering Port** (Triggering-Port) die Nummer des Ports für den abgehenden Datenverkehr ein, der dafür sorgen sollte, dass die Eingangs-Ports geöffnet werden.
11. Füllen Sie die Portinformationen für die Eingangsverbindung in den Feldern **Connection Type** (Verbindungstyp), **Starting Port** (Erster Port) und **Ending Port** (Letzter Port) aus.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

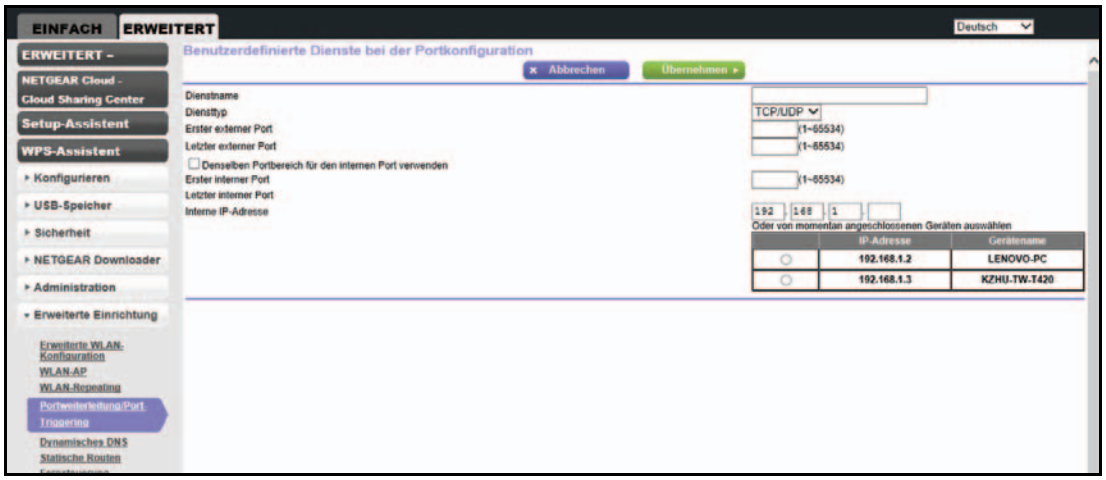
    Der Dienst wird der Zuordnungstabelle für Port-Forwarding/Port-Triggering im Bildschirm **Port-Forwarding/Port-Triggering** (Portweiterleitung/Port-Triggering) hinzugefügt. Standardmäßig ist der Dienst aktiviert, d. h. das Kontrollkästchen **Enable** (Aktivieren) ist markiert.

➢ **So bearbeiten oder löschen Sie einen Port-Triggering-Eintrag:**

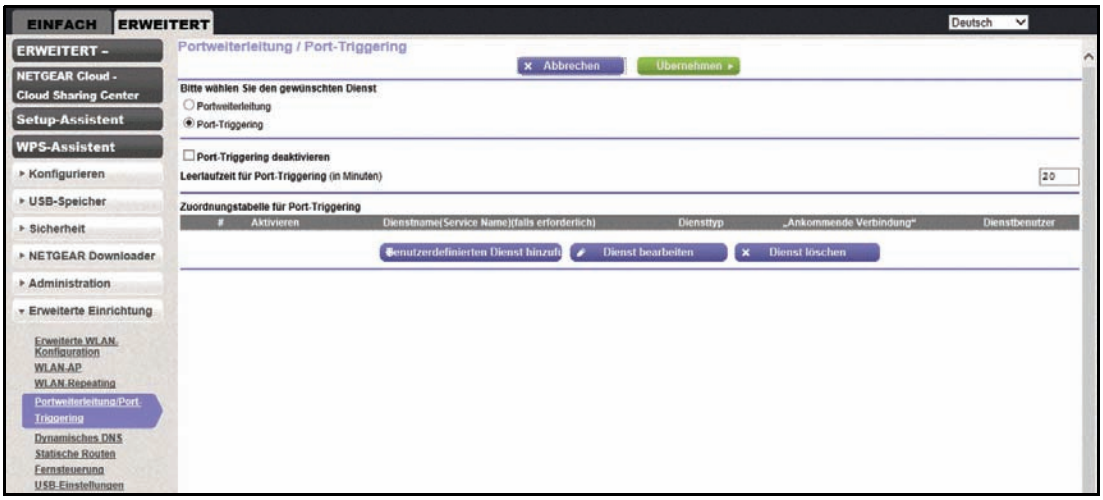
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Port Forwarding/Port Triggering** (Erweitert > Erweiterte Einrichtung > Portweiterleitung/Port-Triggering) aus.

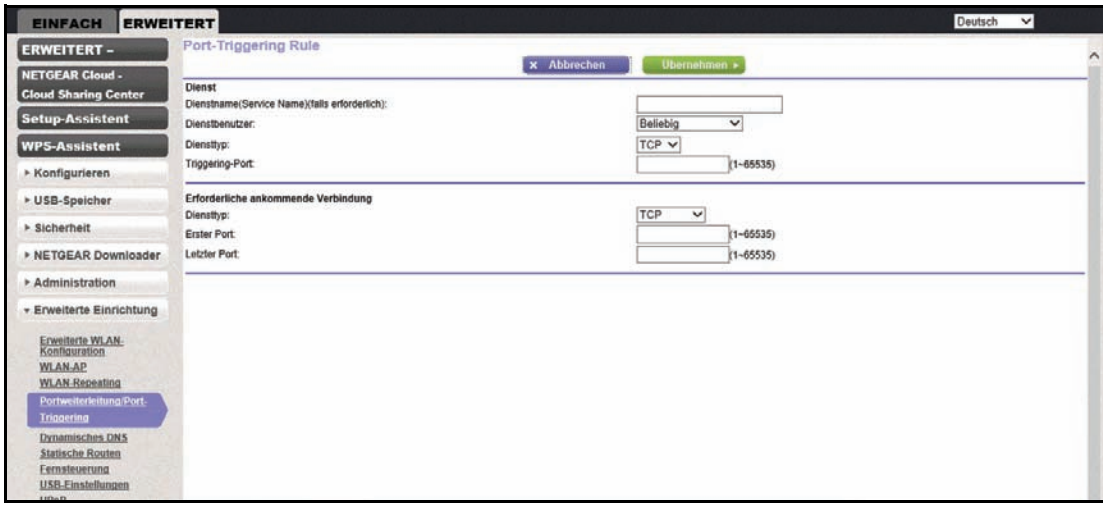


3. Wählen Sie die Optionsschaltfläche **Port Triggering** (Port-Triggering).



4. Wählen Sie in der Tabelle **Port Triggering Portmap** (Zuordnungstabelle für Port-Triggering) den Dienst aus, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.

a. Um einen Dienst zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Edit Service** (Dienst bearbeiten).



   a. Bearbeiten Sie den Dienst.
   b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

b. Um einen Dienst zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Delete Service** (Dienst löschen).

   Der Dienst wird aus der Tabelle gelöscht.

Dynamisches DNS

Wenn Ihr ISP (Internet-Provider) Ihrem Netzwerk eine permanente IP-Adresse zugewiesen hat, können Sie einen Domainnamen registrieren und diesen Namen über öffentliche Domain Name Server (DNS) mit Ihrer IP-Adresse verknüpfen lassen. Falls Ihr Internetzugang jedoch über dynamisch vergebene IP-Adressen funktioniert, können Sie nicht im Voraus sagen, wie Ihre IP-Adresse lauten wird. Zudem kann sich die Adresse häufig ändern. In diesem Fall können Sie einen kommerziellen dynamischen DNS-Dienst nutzen. Bei diesem Diensttyp können Sie Ihre Domain unter der IP-Adresse dieses Anbieters registrieren und für Ihre Domain bestimmten Datenverkehr an Ihre aktuelle IP-Adresse weiterleiten lassen.

Wenn Ihr ISP private WAN-IP-Adressen vergibt (z. B. 192.168.x.x oder 10.x.x.x), funktioniert der dynamische DNS-Dienst nicht, da eine Internet-Weiterleitung an private Adressen nicht möglich ist.

Ihr Router enthält einen Client, der eine Verbindung zum dynamischen DNS-Dienst von DynDNS.org herstellen kann. Besuchen Sie zunächst die Website unter *http://www.dyndns.org*, und organisieren Sie ein Konto und einen Hostnamen, das bzw. den Sie dann im Router konfigurieren. Sobald sich die vom ISP zugewiesene IP-Adresse ändert, kontaktiert Ihr Router automatisch den Anbieter des dynamischen DNS-Diensts, meldet sich bei Ihrem Konto an und registriert die neue IP-Adresse. Falls Ihr Hostname beispielsweise „hostname“ lautet, können Sie den Router unter „http://hostname.dyndns.org“ erreichen.

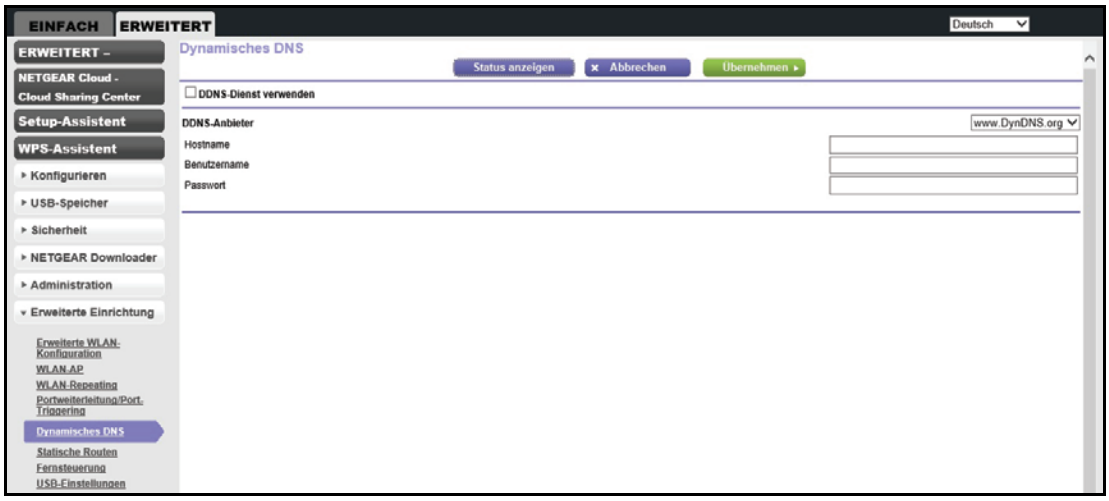
Hinweis: Bevor Sie eine Dynamic DNS (Dynamische DNS) auf dem Router einrichten, müssen Sie zunächst ein Konto bei einem Dynamic DNS-Dienstanbieter registrieren, dessen URLs in der Liste **Service Provider** (Serviceprovider) im Bildschirm Dynamic DNS angezeigt werden.

➢ **So konfigurieren Sie dynamisches DNS:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Dynamic DNS** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Dynamisches DNS) aus.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Use a Dynamic DNS Service** (DDNS-Dienst verwenden).
4. Wählen Sie den Namen Ihres DDNS-Anbieters aus.
5. Geben Sie den Hostnamen (oder Domainnamen) ein, der Ihnen vom DDNS-Anbieter zugewiesen wurde.
6. Geben Sie den Benutzernamen für Ihr DDNS-Konto ein.

   Dabei handelt es sich um den Namen für die Anmeldung bei Ihrem Konto, nicht um Ihren Hostnamen.

7. Geben Sie das Passwort (oder den Schlüssel) für Ihr DDNS-Konto ein.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).
9. Um den Dynamic DNS-Status zu prüfen, klicken Sie auf **Show Status** (Status anzeigen).

Statische Routen

Statische Routen liefern Ihrem Router weitere Routinginformationen. Unter normalen Umständen verfügt der Router über ausreichende Routinginformationen, wenn er für den Internetzugang konfiguriert wurde, und es müssen keine weiteren statischen Routen konfiguriert werden. Statische Routen müssen nur in Ausnahmefällen festgelegt werden, z. B. wenn Ihr Netzwerk mehrere Router oder IP-Subnetze enthält.

Ein Fall, der den Einsatz einer statischen Route erforderlich macht, liegt beispielsweise in einer Situation mit den folgenden Elementen vor:

- Ihr Hauptinternetzugang erfolgt über ein Kabelmodem, das Sie mit dem Internet-Provider verbindet.
- Außerdem ist an Ihr Heimnetzwerk ein ISDN-Router angeschlossen, über den Sie eine Verbindung zu dem Unternehmen, für das Sie arbeiten, aufbauen. Die Adresse dieses Routers in Ihrem LAN lautet 192.168.1.100.
- Die Netzwerkadresse des Unternehmens ist 134.177.0.0.

Bei der anfänglichen Konfiguration des Routers wurden zwei statische Routen erstellt. Es wurde eine Standardroute mit Ihrem Internet-Provider als Gateway eingerichtet sowie eine zweite statische Route zu Ihrem lokalen Netzwerk für sämtliche Adressen des Typs 192.168.1.x. Wenn Sie versuchen, mit dieser Konfiguration auf ein Gerät im Netzwerk 134.177.0.0 zuzugreifen, leitet Ihr Router diese Anforderung an den ISP weiter. Der ISP leitet Ihre Anforderung an das Unternehmen weiter, bei dem Sie beschäftigt sind, und die Firewall des Unternehmens lehnt die Anforderung ab.

In diesem Fall müssen Sie eine statische Route festlegen, die den Router dazu veranlasst, über den ISDN-Router mit der Adresse 192.168.1.100 auf die Adresse 134.177.0.0 zuzugreifen. In diesem Beispiel werden folgende Einstellungen vorausgesetzt:

- Die Felder **Destination IP Address** (IP-Zieladresse) und **IP Subnet Mask** (IP-Subnetzmaske) legen fest, dass diese statische Route für alle Adressen des Typs 134.177.x.y gilt.
- Der Wert im Feld **Gateway IP Address** (Gateway-IP-Adresse) gibt an, dass der gesamte Datenverkehr für diese Adressen an den ISDN-Router mit der Adresse 192.168.1.100 weitergeleitet werden soll.
- Ein metrischer Wert **1** funktioniert, da der ISDN-Router sich innerhalb des LANs befindet.
- Das Kontrollkästchen **Private** (Privat) wurde nur als Vorsichtsmaßnahme aktiviert, falls RIP aktiviert ist.

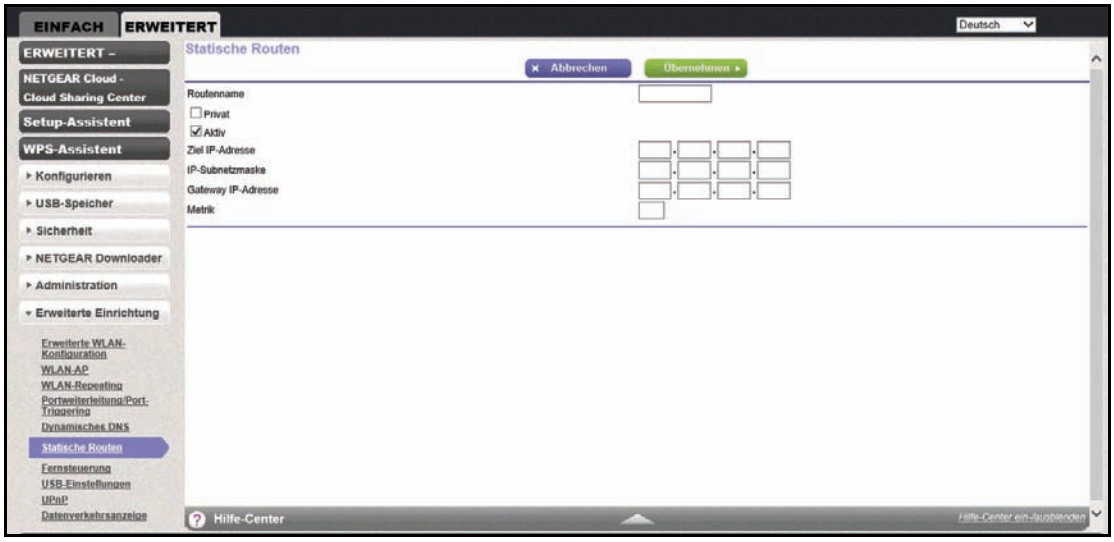
➢ **So konfigurieren Sie eine statische Route:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Static Routes** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen) aus.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Add** (Hinzufügen).



4. Geben Sie in das Feld **Route Name** (Routenname) einen Namen für diese statische Route ein (nur zu Identifikationszwecken).
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Private** (Privat), wenn Sie den Zugriff ausschließlich auf das LAN beschränken möchten.

   Bei Aktivierung der Option **Private** (Privat) wird die statische Route nicht im RIP angegeben.
6. Um diese Route wirksam zu machen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Active** (Aktiv).

   Standardmäßig ist das Kontrollkästchen **Active** (Aktiviert) ausgewählt.
7. Geben Sie die IP-Adresse des Zielhosts für die Route ein.
8. Geben Sie die IP-Subnetzmaske für das Ziel ein. Wenn es sich dabei um einen einzelnen Host handelt, geben Sie **255.255.255.255** als Ziel ein.

9. Geben Sie die Gateway-IP-Adresse ein; hierbei muss es sich um einen Router im selben LAN-Segment wie der A750 Wireless Dualband Gigabit Router handeln.
10. Geben Sie im Feld **Metric** (Metrik) einen Wert aus dem Bereich 1 bis 15 ein.

    Dieser Wert steht für die Anzahl der Router zwischen Ihrem Netzwerk und dem Ziel. In der Regel funktionieren die Werte 2 und 3, bei direkten Verbindungen sollte jedoch immer der Wert **1** gewählt werden.
11. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

    Die Route wird zur Tabelle im Bildschirm **Static Routes** (Statische Routen) hinzugefügt.

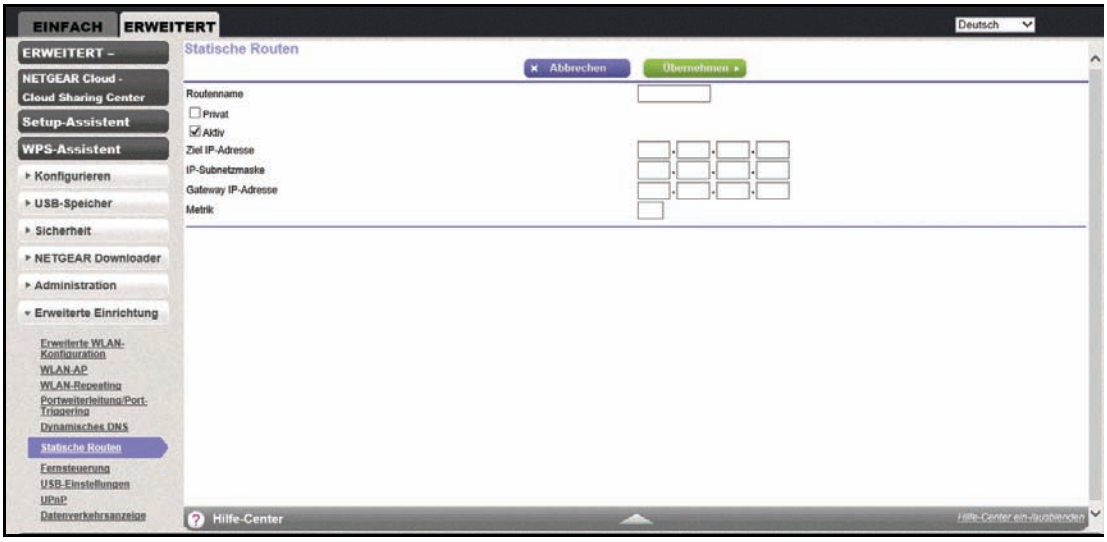
➢ **So bearbeiten oder löschen Sie eine statische Route:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.
2. Wählen Sie **ADVANCED > Advanced Setup > Static Routes** (ERWEITERT > Erweiterte Einrichtung > Statische Routen) aus.

3. Wählen Sie in der Tabelle die Route aus, die Sie bearbeiten oder löschen möchten.

a. Um die Route zu bearbeiten, klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten).



a. Bearbeiten Sie die Routen-Informationen.

b. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

b. Um die Route zu löschen, klicken Sie auf **Delete** (Löschen).

Die Route wird aus der Tabelle gelöscht.

Fernsteuerung

Sie könne den Status des Routers über das Internet aktualisieren oder überprüfen.

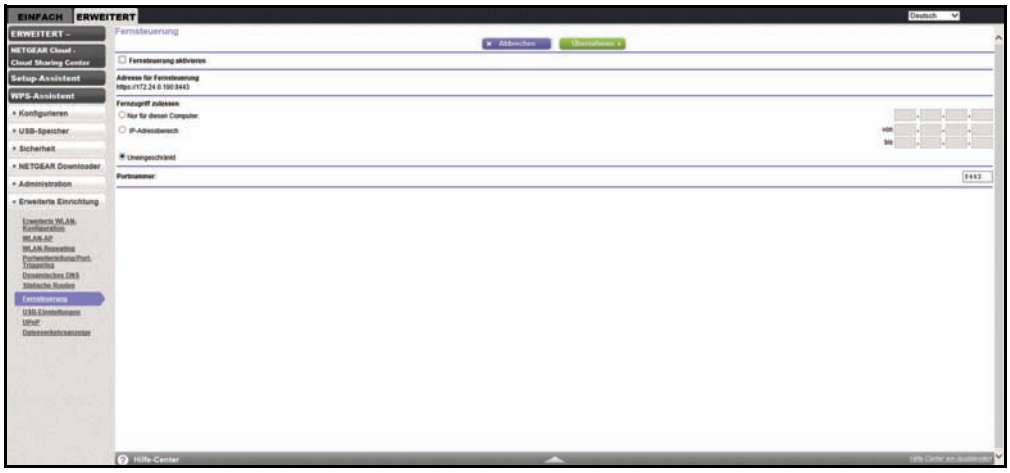
Hinweis: Bevor Sie die Fernsteuerung aktivieren, müssen Sie das Standard-Anmeldepasswort des Routers ändern und ein sicheres Passwort wählen. Das Passwort sollte idealerweise keine Wörter enthalten, die in irgendeiner Sprache im Wörterbuch stehen, und sollte aus Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern und Symbolen zusammengesetzt sein. Es kann aus bis zu 30 Zeichen bestehen.

➢ **So richten Sie die Fernsteuerung ein:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Remote Management** (Fernsteuerung) aus.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Remote Management On** (Fernsteuerung aktivieren).
4. Geben Sie unter **Allow Remote Access By** (Fernzugriff zulassen) die externen IP-Adressen an, die von der Router-Fernsteuerung zugelassen werden.

   Hinweis: *Aus Sicherheitsgründen sollte der Fernzugriff auf einige wenige externe IP-Adressen beschränkt bleiben.*

   Wählen Sie eine der folgenden Optionsschaltflächen:

   - Wenn nur eine einzige IP-Adresse im Internet die Zugriffsrechte erhalten soll, wählen Sie **Only This Computer** (Nur für diesen Computer). Geben Sie die IP-Adresse ein, die die Zugriffsrechte erhalten soll.
   - Wenn nur IP-Adressen eines bestimmten Bereichs Zugriffsrechte erhalten sollen, wählen Sie **IP Address Range** (IP-Adressbereich). Um den zulässigen Bereich zu definieren, geben Sie eine erste und eine letzte IP-Adresse ein.
   - Wenn jede beliebige IP-Adresse im Internet Zugriffsrechte erhalten soll, wählen Sie **Everyone** (Uneingeschränkt).

5. Geben Sie die Portnummer für den Zugriff auf die Benutzeroberfläche des Routers an.

   Dem normalen Zugriff über einen Webbrowser ist der Standard-HTTP-Dienstport 80 zugewiesen. Zur Erhöhung der Sicherheit können Sie eine benutzerdefinierte Portnummer für den Fernzugriff auf die Benutzeroberfläche des Routers eingeben. Wählen Sie eine Nummer im Bereich 1024 bis 65535 aus, verwenden Sie jedoch keine Standard-Portnummern gängiger Internetdienste. Als Standardwert ist 8080 eingestellt, ein gängiges Alias für HTTP.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

Um über das Internet auf den Router zugreifen zu können, müssen Sie die WAN-IP-Adresse des Routers in die Adressleiste des Webbrowsers eingeben, gefolgt von einem Doppelpunkt (:) und der benutzerdefinierten Portnummer. Angenommen, die derzeitige externe IP-Adresse Ihres Routers lautet 203.0.113,123 und Sie verwenden Portnummer 8080. Dann müssen Sie im Browser **http://203.0.113.123:8080** eingeben.

Universal Plug and Play

Universal Plug and Play (UPnP) vereinfacht den Netzwerkzugriff und die Vernetzung von Geräten aller Art, beispielsweise von Internet-Geräten und Computern. UPnP-fähige Geräte erkennen die von anderen registrierten UPnP-Geräten im Netzwerk angebotenen Dienste automatisch.

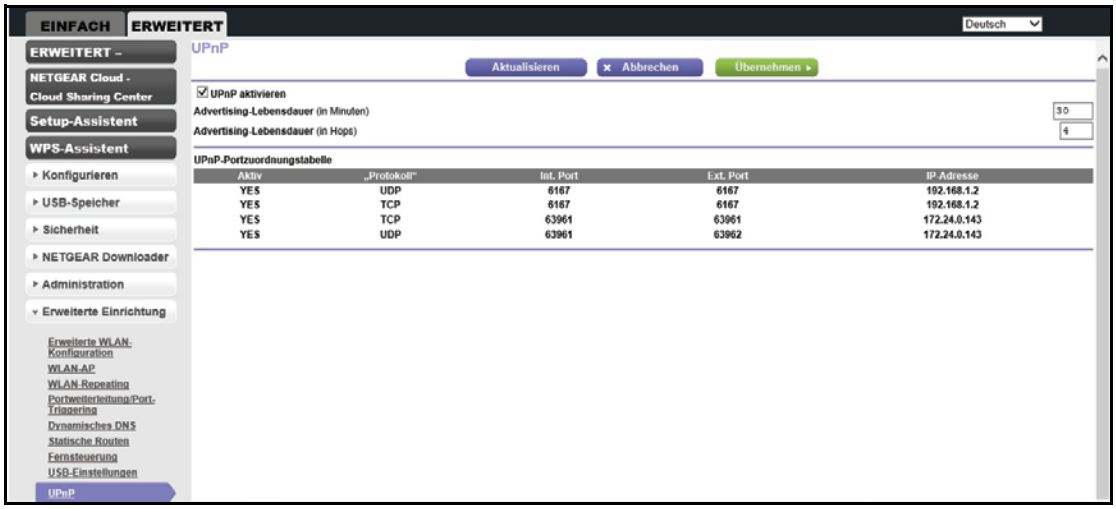
Hinweis: Wenn Sie Anwendungen wie Multi-Player-Games, Peer-to-Peer-Verbindungen und Echtzeitkommunikation (z. B. Instant Messaging oder die Remoteunterstützung von Windows XP) verwenden, aktivieren Sie UPnP.

➤ **So konfigurieren Sie Universal Plug and Play:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **UPnP** aus.



3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn Internet UPnP On** (UPnP aktivieren).

   Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Sie können UPnP für die automatische Gerätekonfiguration aktivieren und deaktivieren. Wenn das Kontrollkästchen **Turn UPnP On** (UPnP aktivieren) deaktiviert ist, verhindert der Router, dass ein Gerät automatisch Ressourcen des Routers, wie beispielsweise Portweiterleitung, steuern kann.

4. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Minuten ein.

   Die Advertising-Lebensdauer bestimmt, wie oft die UPnP-Daten des Routers per Broadcast gesendet werden. Hier können Werte im Bereich 1 bis 1440 Minuten angegeben werden. Der Standardwert ist 30 Minuten. Kürzere Lebensdauer stellt sicher, dass die Steuerungspunkte über aktuelle Informationen zum Gerätestatus verfügen, führen jedoch zu einem erhöhten Datenverkehr im Netzwerk. Bei längeren Perioden werden die Gerätestatusinformationen weniger oft aktualisiert; dafür verringert sich jedoch der Datenverkehr im Netzwerk erheblich.

5. Geben Sie die Advertising-Lebensdauer in Hops ein.

   Die Advertising-Lebensdauer wird in Hops (Schritten) für jedes gesendete UPnP-Paket gemessen. Hops sind die Schritte, die ein Paket zwischen Routern ausführt. Für die Anzahl der Hops können Werte im Bereich 1 bis 255 angegeben werden. Der Standardwert für die Advertising-Lebensdauer ist 4 Hops. Für Netzwerke in Privathaushalten ist dieser Wert in der Regel ausreichend. Wenn Sie feststellen, dass einige Geräte nicht aktualisiert oder nicht erreicht werden, sollten Sie einen höheren Wert wählen.

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

   Die UPnP-Portzuordnungstabelle enthält die IP-Adressen aller UPnP-Geräte, die auf den Router zugreifen, sowie der geöffneten Ports (intern und extern). Darüber hinaus können Sie der UPnP-Portzuordnungstabelle die Typen der geöffneten Ports und deren Status (d. h. ob diese für die einzelnen IP-Adressen noch aktiv sind) entnehmen.

7. Zum Aktualisieren der Informationen in der UPnP-Portzuordnungstabelle klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

Traffic Meter (Datenverkehrsanzeige)

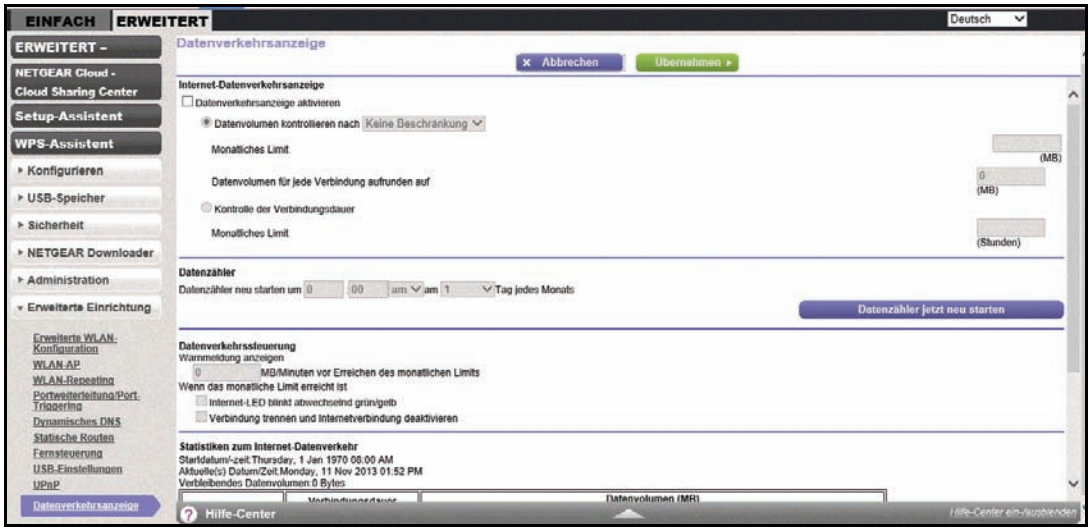
Mit der Datenverkehrsanzeige können Sie das Volumen des Internet-Datenverkehrs am Internet-Port des Routers überwachen. Sie können mit der Datenverkehrsanzeige Grenzwerte für das Datenvolumen oder einen Monatsgrenzwert festlegen und ein Live-Update der Datenverkehrsnutzung abrufen.

➢ **So starten Sie die Überwachung des Internetverkehrs:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige).



3. Wählen Sie die Option **Enable Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige aktivieren).
4. (Optional) Steuern Sie die Menge des Internetverkehrs.

   Sie können zu diesem Zweck den Datenverkehr entweder über die Datenmenge oder über die Zeit steuern:

   - Wählen Sie **Traffic volume control by** (Datenvolumen kontrollieren nach) und dann eine der folgenden Optionen:
     - **No Limit** (Keine Beschränkung). Bei Erreichen des Datengrenzwerts werden keine Beschränkungen angewendet.
     - **Download only** (Nur Downloads). Die Beschränkungen gelten nur für eingehenden Datenverkehr.
     - **Both Directions** (Beide Richtungen). Die Beschränkungen werden auf ein- und ausgehenden Datenverkehr angewendet.
   - Wählen Sie die Option **Connection time control** (Kontrolle der Verbindungsdauer), und geben Sie in das Feld **Monthly limit** (Monatliches Limit) die Anzahl der zugelassenen Stunden ein.
5. (Optional) Wenn Ihr Provider zusätzliches Datenvolumen beim Aufbau einer neuen Verbindung abrechnet, geben Sie das zusätzliche Datenvolumen in MB in das Feld **Round up data volume for each connection by** (Datenvolumen für jede Verbindung aufrunden auf) ein.
6. Im Bereich **Traffic Counter** (Datenzähler) können Sie einen Datenzähler einrichten, der an einem bestimmte Tag und zu einer bestimmten Uhrzeit jeden Monat gestartet wird.

   Wenn der Datenzähler sofort gestartet werden soll, klicken Sie auf die Schaltfläche **Restart Counter Now** (Datenzähler jetzt neu starten).
7. Legen Sie im Bereich **Traffic Control** (Datenverkehrssteuerung) fest, ob eine Warnmeldung ausgegeben werden soll, bevor die monatliche Höchstdatenmenge in MB oder in Stunden erreicht wird.

Standardmäßig ist dieser Wert auf **0** eingestellt, und es wird keine Warnmeldung ausgegeben. Nach Erreichen des Grenzwerts stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Die Internet-LED blinkt grün oder orange.
- Die Internetverbindung wird getrennt und deaktiviert.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen).

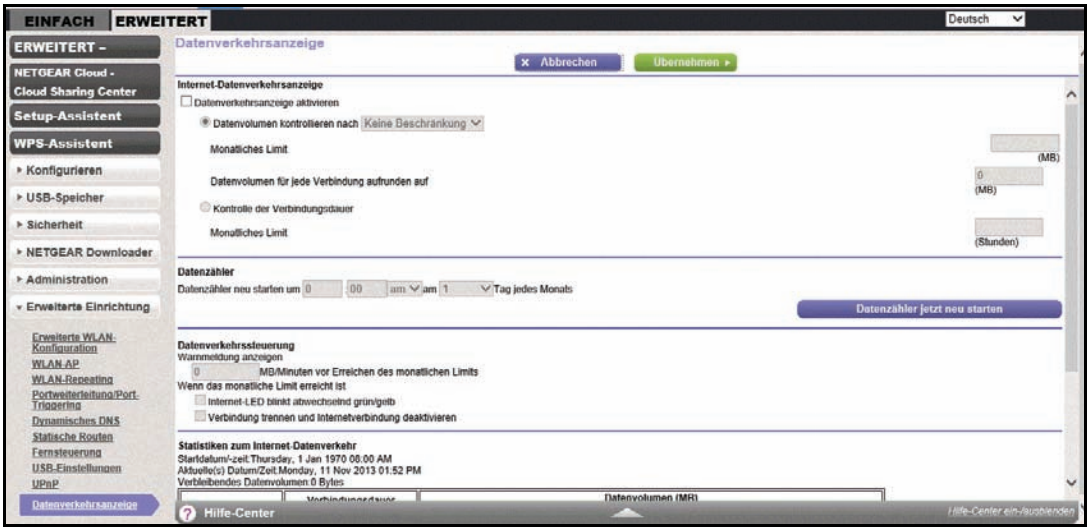
   Ihre Änderungen sind nun gespeichert.

➢ **So überwachen Sie den Internetverkehr nach der Ersteinrichtung:**

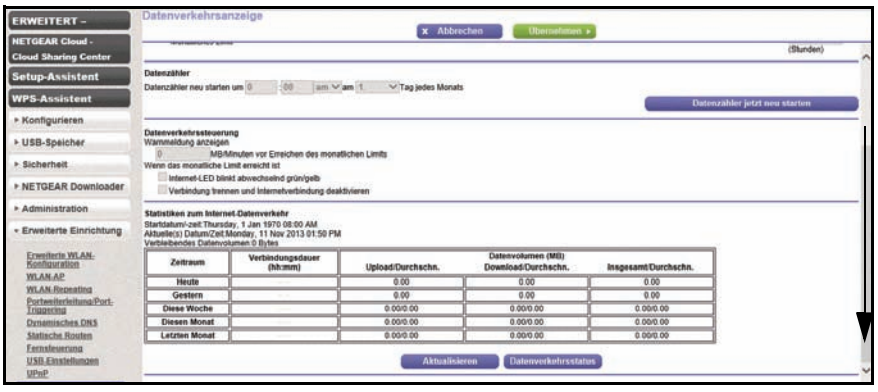
1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Advanced Setup** (Erweiterte Einrichtung) > **Traffic Meter** (Datenverkehrsanzeige).

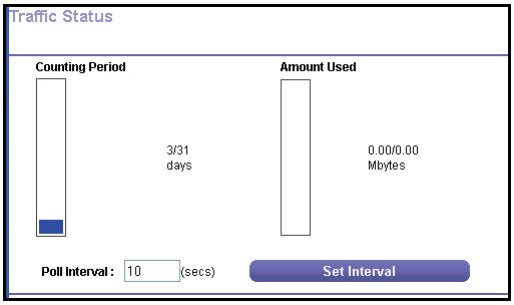


3. Überwachen Sie im Abschnitt **Internet Traffic Statistics** (Statistiken zum Internet-Datenverkehr) den Datenverkehr.



- Um den Abschnitt **Traffic Statistics** (Verkehrsstatistiken) zu aktualisieren, klicken Sie auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren).

- Um weitere Informationen über den Datenverkehr auf dem Router aufzurufen und das Abfrageintervall zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Traffic Status** (Verkehrsstatus).



9 Fehlerbehebung

Diagnostizieren und Lösen von Problemen

In diesem Kapitel finden Sie Informationen zur Diagnose und Behebung von Problemen, die in Verbindung mit dem Router entstehen können. Falls Sie hier keine Lösung finden, suchen Sie nach Produkt- und Kontaktinformationen auf der NETGEAR-Supportseite unter *http://www.netgear.de/support*.

Dieses Kapitel enthält die folgenden Abschnitte:

- *Tipps*
- *Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs*
- *Anmeldung am Router nicht möglich*
- *Es kann keine Internetverbindung hergestellt werden*
- *Änderungen werden nicht gespeichert*
- *Verbindung über WLAN*
- *Wiederherstellen der Werkseinstellungen und des Passworts*
- *Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms*

Tipps

In diesem Abschnitt erhalten Sie Tipps zur Behebung häufiger Probleme.

Sequenz zum Neustart des Netzwerks

Achten Sie beim Neustart Ihres Netzwerks auf die Einhaltung dieser Reihenfolge:

1. Schalten Sie das Modem aus *und* ziehen Sie den Netzstecker.
2. Schalten Sie den Router und die Computer aus.
3. Schließen Sie das Modem an, und schalten Sie es ein. Warten Sie zwei Minuten.
4. Schalten Sie den Router ein, und warten Sie zwei Minuten.
5. Schalten Sie die Computer ein.

Überprüfen der Netzwerkkabel

Überprüfen Sie, ob die Netzwerkkabel richtig angeschlossen sind.

Die Internet-LED des Routers leuchtet, wenn das Netzwerkkabel ordnungsgemäß mit dem Modem und dem WLAN-Router verbunden ist und Modem und Router eingeschaltet sind.

Für jeden eingeschalteten Computer, der über ein Netzwerkkabel mit dem Router verbunden ist, leuchtet die entsprechende nummerierte Status-LED des LAN-Ports am Router auf.

WLAN-Einstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die WLAN-Einstellungen auf dem Computer und dem Router identisch sind.

Bei einem über WLAN-Netzwerk verbundenen Computer müssen der WLAN-Netzwerkname (SSID) und die WLAN-Sicherheitseinstellungen des Routers und WLAN-Computers identisch sein.

Wenn Sie eine Zugriffsliste auf dem Bildschirm **Advanced Wireless Settings** (Erweiterte WLAN-Einstellungen) einrichten, müssen Sie die MAC-Adressen aller über WLAN verbundenen Computer der Router-Zugriffsliste hinzufügen.

Netzwerkeinstellungen

Vergewissern Sie sich, dass die Netzwerkeinstellungen des Computers richtig sind.

Die Netzwerk-IP-Adressen von über WLAN und Kabel angeschlossenen Computern müssen sich im selben Netzwerk wie der Router befinden. Die einfachste Möglichkeit, dies einzurichten, dazu besteht darin, alle Computer so zu konfigurieren, dass sie automatisch eine IP-Adresse über DHCP beziehen.

Bei manchen Kabelmodem-Anbietern müssen Sie die MAC-Adresse des Computers verwenden, der ursprünglich für Ihren Zugang registriert wurde. Sie können die MAC-Adresse auf dem Bildschirm **Attached Devices** (Angeschlossene Geräte) anzeigen.

Behebung von Fehlern im Zusammenhang mit LEDs

Nach dem Einschalten des Routers treten die folgenden Ereignisse in der angegebenen Reihenfolge auf:

1. Überprüfen Sie nach dem Einschalten, ob die Power-/Test-LED leuchtet.
2. Überprüfen Sie, ob die Power-/Test-LED nach einigen Sekunden gelb leuchtet. Sie zeigt an, dass ein Selbsttest durchgeführt wird.
3. Prüfen Sie nach etwa 30 Sekunden Folgendes:
   - Die Power-/Test-LED leuchtet grün.
   - Die Internet-LED leuchtet.
   - Für jeden mit einem Computer verbundenen LAN-Port leuchtet eine nummerierte Netzwerkanschluss-LED auf der Rückseite des Routers. Diese Aktivierung weist darauf hin, dass eine Verbindung mit dem angeschlossenen Gerät besteht.

Die LEDs an der Vorderseite des Routers können zur Problembehebung verwendet werden.

Die Power-/Test-LED ist aus oder blinkt

Vergewissern Sie sich, dass das Stromkabel richtig mit dem Router verbunden ist, und dass das Netzteil ordnungsgemäß an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist.

Stellen Sie sicher, dass Sie das von NETGEAR für dieses Produkt mitgelieferte Netzteil verwenden.

Wenn die Power-/Test-LED langsam und kontinuierlich blinkt, ist die Routerfirmware fehlerhaft. Dieser Fehler kann vorkommen, wenn eine Firmware-Aktualisierung unterbrochen wird oder der Router ein Problem mit der Firmware erkennt. Falls sich der Fehler nicht beheben lässt, besteht ein Hardwareproblem. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *http://support.netgear.com/general/contact/default.aspx*, um Informationen zur Wiederherstellung oder Hilfe bei einem Hardwareproblem zu erhalten.

Power-/Test-LED bleibt gelb

Beim Einschalten des Routers leuchtet die Power-/Test-LED für ungefähr 20 Sekunden gelb und wird dann grün. Leuchtet die LED nicht grün, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn die Power-/Test-LED auch 1 Minute nach Einschalten der Stromzufuhr zum Router noch gelb leuchtet, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Strom aus und wieder ein, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.

2. Halten Sie die Taste **Restore Factory Setting** (Werkseinstellungen wiederherstellen) gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Siehe *Wiederherstellen der Werkseinstellungen und des Passworts* auf Seite 162.

Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*.

LEDs erlöschen nicht

Beim Einschalten des Routers leuchten die LEDs für ungefähr 10 Sekunden auf und erlöschen dann wieder. Wenn alle LEDs weiterleuchten, liegt ein Routerfehler vor.

Wenn sämtliche LEDs eine Minute nach Einschalten des Routers immer noch leuchten, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie das Gerät aus, um zu sehen, ob der Fehler nur vorübergehend aufgetreten ist.
- Halten Sie die Taste **Restore Factory Settings** (Werkseinstellungen wiederherstellen) gedrückt, um den Router auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Siehe *Wiederherstellen der Werkseinstellungen und des Passworts* auf Seite 162.

Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *www.netgear.de/support*.

Die Internet- oder Netzwerk-LAN-Anschluss-LEDs leuchten nicht

Falls die Internet-LED oder die LAN-Anschluss-LEDs nicht leuchten, wenn eine Netzwerkverbindung hergestellt wird, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Das Netzwerkkabel muss fest in die Anschlüsse am Router und am Modem oder Computer eingesteckt sein.
- Das angeschlossene Modem bzw. der Computer muss eingeschaltet sein.
- Es muss das richtige Kabel verwendet werden.

  Stellen Sie die Verbindung zwischen Router-Internet-Port und Kabel- oder DSL-Modem mit dem Kabel her, das dem DSL-Modem beilag. Dieses Kabel kann ein handelsübliches Netzwerkkabel oder ein Crossover-Kabel sein.

WLAN-LEDs leuchten nicht

Wenn die WLAN-LEDs nicht leuchten, überprüfen Sie, ob die Taste **Wireless On/Off** (WLAN ein/aus) am Router gedrückt wurde. Über diese Taste wird die WLAN-Funktion des Routers ein- und ausgeschaltet. Bei aktiviertem WLAN leuchten die WLAN-LEDs.

Taste WPS/FastLane blinkt gelb

Wenn nach der Verwendung der WPS/FastLane-Funktion die Taste gelb blinkt, überprüfen Sie Folgendes:

- Achten Sie darauf, die Taste zu verwenden und nicht die integrierte Registrierungsstelle des Routers.
- Überprüfen Sie, ob die Verifizierung der PIN für die Wireless-Geräte, die Sie in das WLAN aufnehmen, erfolgreich war.
- Stellen Sie sicher, dass nicht die Taste **WPS/FastLane** an der Vorderseite des Routers gedrückt wird, nachdem Sie sich zuvor beim Router angemeldet und die WPS/FastLane-Funktion deaktiviert haben.
- Überprüfen Sie, ob der Router temporär die Konfiguration des AP sperrt (wenn Sie die WLAN-Repeating-Funktion verwenden möchten).

Anmeldung am Router nicht möglich

Wenn Sie sich nicht über einen Computer im lokalen Netzwerk am Router anmelden können, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Wenn Ihr Computer an das Netzwerk angeschlossen ist, überprüfen Sie die Netzwerkverbindung zwischen dem Computer und dem Router. Weitere Informationen finden Sie unter *Überprüfen der Netzwerkkabel* auf Seite 154.
- Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Computers zum selben Subnetz gehört wie der Router. Wenn Sie das empfohlene Adressenschema verwenden, liegt die IP-Adresse des Computers im Bereich zwischen 192.168.1.2 bis 192.168.1.254.
- Wird als IP-Adresse des Computers 169.254.x.x angezeigt, erstellen neuere Versionen von Windows und Mac OS eine IP-Adresse und weisen diese zu, wenn der Computer keinen DHCP-Server erreichen kann. Diese automatisch erstellten IP-Adressen liegen im Bereich 169.254.x.x. Wenn die IP-Adresse in diesem Bereich liegt, sollten Sie die Verbindung vom Computer zum Router überprüfen und den Computer neu starten.
- Wenn die IP-Adresse des Routers sich geändert hat und Sie die aktuelle IP-Adresse nicht kennen, setzen Sie die Konfiguration des Routers auf die werkseitigen Voreinstellungen zurück. Dabei wird als IP-Adresse des Routers 192.168.1.1 festgelegt. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseitige Voreinstellungen* auf Seite 166.
- Vergewissern Sie sich, dass bei Ihrem Browser Java, JavaScript und ActiveX aktiviert sind. Wenn Sie den Internet Explorer verwenden, klicken Sie auf **Aktualisieren**, um sicherzugehen, dass das Java-Applet geladen wurde.
- Schließen Sie den Browser, und starten Sie ihn erneut.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekten Anmeldedaten verwenden. Der werkseitig voreingestellte Benutzername lautet *admin* und das Passwort *password*. Achten Sie darauf, dass beim Eingeben dieser Daten die Feststelltaste nicht aktiviert ist.

- Wenn Sie vorhaben, den NETGEAR-Router als zusätzlichen Router hinter einem bestehenden Router in Ihrem Netzwerk einzurichten, sollten Sie in Erwägung ziehen, stattdessen den bestehenden Router zu ersetzen. NETGEAR unterstützt eine solche Konfiguration nicht.
- Wenn Sie diesen NETGEAR-Router als Ersatz für einen ADSL-Modemrouter in Ihrem Netzwerk einrichten, kann der Router viele Gatewaydienste (z. B. das Konvertieren von ADSL- oder Kabeldaten in Netzwerkdaten) nicht ausführen. NETGEAR unterstützt eine solche Konfiguration nicht.

Es kann keine Internetverbindung hergestellt werden

Wenn Sie zwar auf den Router, jedoch nicht auf das Internet zugreifen können, überprüfen Sie zuerst, ob der Router eine IP-Adresse von Ihrem ISP (Internet-Provider) beziehen kann. Wurde Ihnen keine statische IP-Adresse vom ISP zugewiesen, fordert der Router eine IP-Adresse vom ISP an. Sie können überprüfen, ob die Anforderung erfolgreich war.

➢ **So überprüfen Sie die WAN-IP-Adresse:**

1. Starten Sie den Browser, und navigieren Sie zu einer externen Webseite, z. B. www.netgear.de.
2. Rufen Sie die Router-Benutzeroberfläche auf über **www.routerlogin.net.**

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.
3. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Router Status** (Routerstatus) aus.
4. Prüfen Sie, ob eine IP-Adresse für den Internet-Port angezeigt wird. Wenn 0.0.0.0 angezeigt wird, konnte der Router keine IP-Adresse vom Internet-Provider abrufen.

Wenn Ihr Router keine IP-Adresse vom Internet-Provider beziehen kann, müssen Sie u. U. das Kabel- oder DSL-Modem zwingen, den neuen Router zu erkennen, indem Sie das Netzwerk neu starten. Siehe *Sequenz zum Neustart des Netzwerks* auf Seite 154.

Wenn der Router keine IP-Adresse vom ISP beziehen kann, kann dies folgende Ursachen haben:

- Möglicherweise ist für Ihren ISP (Internet-Provider) eine Anmeldung erforderlich. Erkundigen Sie sich beim ISP, ob Sie PPP over Ethernet (PPPoE) oder ein anderes Anmeldeprotokoll benötigen.
- Falls eine Anmeldung beim ISP erforderlich ist, sind der Benutzername und das Passwort zur Anmeldung möglicherweise falsch festgelegt.
- Der Provider überprüft vielleicht den Hostnamen des Computers.
  Geben Sie im Bildschirm **Internet Setup** (Internetkonfiguration) als Kontonamen den Computer-Hostnamen des Internetkontos ein.
- Wenn Ihr ISP nur einer MAC-Adresse den Verbindungsaufbau zum Internet erlaubt und die MAC-Adresse des Computers überprüft, gehen Sie wie folgt vor:

- Teilen Sie dem Internet-Provider mit, dass Sie ein neues Netzwerkgerät angeschafft haben, und bitten Sie darum, die MAC-Adresse des Routers zu verwenden.
- Konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er seine MAC-Adresse dupliziert, indem er die des Computers verwendet.

Wenn der Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Websites aufrufen können, kann dies eine der folgenden Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen.

  Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt. Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Konfiguration des Routers eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die DNS-Adresse. Sie können die DNS-Adressen aber auch manuell auf dem Computer konfigurieren. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Betriebssystem.

- Der Router ist auf dem Computer nicht als TCP/IP-Gateway konfiguriert.

  Wenn der Computer seine Daten über DHCP vom Router bezieht, starten Sie den Computer neu, und überprüfen Sie die Gateway-Adresse.

- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird.

  Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), müssen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr ausführen. Möglicherweise müssen Sie Internet Explorer aufrufen und **Tools > Internet Options** (Extras > Internetoptionen) auswählen, auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen) klicken und die Optionsschaltfläche **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen) aktivieren.

Fehlerbehebung bei PPPoE

Wenn Sie PPPoE verwenden, sollten sie sich bei der Fehlerbehebung auf die Internetverbindung konzentrieren.

➢ **So beheben Sie Fehler bei einer PPPoE-Verbindung:**

1. Melden Sie sich am Router an.

   Weitere Informationen finden Sie unter *Verwenden von NETGEAR genie nach der Installation* auf Seite 17.

2. Wählen Sie **ADVANCED** (ERWEITERT) > **Administration** (Administration) > **Router Status** (Routerstatus) aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Connection Status** (Verbindungsstatus). Wenn die Felder für die IP-Adresse und Zeitinformationen sinnvolle Werte aufweisen, funktioniert die PPPoE-Verbindung fehlerfrei.

Wird bei einem der Schritte ein Fehler oder ein leeres Feld angezeigt, können Sie durch Klicken auf **Connect** (Verbinden) erneut versuchen, eine Verbindung herzustellen. Der Router versucht immer wieder, eine Verbindung herzustellen.

Wenn Sie nach einigen Minuten immer noch keine Verbindung herstellen können, ist ggf. der verwendete Dienstname, der Benutzername oder das angegebene Kennwort falsch. Möglicherweise liegt auch bei Ihrem ISP ein Problem vor.

Hinweis: Wenn Sie die Verbindung nicht manuell herstellen, findet eine Authentifizierung seitens des Routers über PPPoE erst dann statt, wenn Daten an das Netzwerk übertragen werden.

Fehlerbehebung im Zusammenhang mit dem Internetzugriff

Wenn der Router über eine IP-Adresse verfügt, Sie aber dennoch keine Internet-Websites aufrufen können, kann dies folgende Ursachen haben:

- Ihr Computer erkennt möglicherweise keine DNS-Serveradressen. Ein DNS-Server ist ein Host im Internet, der Internetnamen (z. B. www-Adressen) in numerische IP-Adressen umwandelt.

  Normalerweise stellt der ISP Ihnen die Adressen von einem oder zwei DNS-Servern automatisch zur Verfügung. Wenn Sie bei der Konfiguration des Routers eine DNS-Adresse eingegeben haben, starten Sie den Computer neu.

  Sie können eine DNS-Adresse aber auch nachträglich auf dem Computer festlegen. Hinweise dazu finden Sie in der Dokumentation zu Ihrem Computer.

- Der Router ist auf dem Computer nicht als Standardgateway konfiguriert.

  Starten Sie den Computer neu, und stellen Sie sicher, dass die Router-Adresse (www.routerlogin.net) die Standardgateway-Adresse Ihres Computers ist.

- Möglicherweise führen Sie für die Anmeldung eine Software aus, die nicht mehr benötigt wird. Wenn Ihnen der ISP ein Programm für die Anmeldung beim Internet zur Verfügung gestellt hat (z. B. WinPoET), müssen Sie diese Software nach der Installation des Routers nicht mehr ausführen. Möglicherweise müssen Sie Internet Explorer aufrufen und **Tools > Internet Options** (Extras > Internetoptionen) auswählen, auf die Registerkarte **Connections** (Verbindungen) klicken und die Optionsschaltfläche **Never dial a connection** (Keine Verbindung wählen) aktivieren.

Änderungen werden nicht gespeichert

Wenn der Router die über die Router-Benutzeroberfläche vorgenommenen Änderungen nicht speichert, überprüfen Sie Folgendes:

- Nach der Eingabe der Konfigurationseinstellungen müssen Sie immer auf die Schaltfläche **Apply** (Übernehmen) klicken, bevor Sie zu einem anderen Bildschirm oder einer anderen Registerkarte wechseln. Anderenfalls gehen Ihre Änderungen verloren.

- Klicken Sie im Webbrowser auf die Schaltfläche **Refresh** (Aktualisieren) bzw. **Reload** (Erneut laden). Es kann sein, dass die Änderungen zwar vorgenommen wurden, im Cache des Webbrowsers jedoch noch die alte Konfiguration gespeichert ist.

Verbindung über WLAN

Wenn Sie Schwierigkeiten haben, eine WLAN-Verbindung mit dem Router herzustellen, versuchen Sie wie folgt, das Problem zu isolieren:

- Findet das verwendete Wireless-Gerät oder der Computer das WLAN-Netzwerk?

  Falls dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie die WLAN-LED an der Vorderseite des Routers. Sie sollten beide leuchten. Wenn die LEDs nicht leuchten, drücken Sie den **WLAN-Ein-/Ausschalter** an der Vorderseite des Routers, um das WLAN des Routers erneut zu aktivieren.

  Wenn Sie das SSID-Broadcast des Routers deaktiviert haben, ist das WLAN-Netzwerk ausgeblendet und wird nicht in der Scanliste des WLAN-Clients angezeigt. SSID ist standardmäßig aktiviert.

- Unterstützt das Wireless-Gerät die für das WLAN verwendete Sicherheitsoption? Unterstützt Ihr Wireless-Gerät z. B. WPA2? Wenn nicht, müssen Sie die Sicherheitsoption des Routers so ändern, dass sie mit der Sicherheitsoption übereinstimmt, die von Ihrem Gerät unterstützt wird. Weitere Informationen finden Sie unter *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 26.

  WARNUNG:

  NETGEAR empfiehlt die Verwendung der WPA2-Option. Deaktivieren Sie nicht die Sicherheitseinstellungen!

  Wenn das Wireless-Gerät WPA2 nicht unterstützt, sollten Sie möglicherweise in Betracht ziehen, auf ein neueres Modell des Wireless-Geräts zu wechseln.

- Verwenden Sie ein Netzwerkkabel für den Anschluss eines Computers an einen LAN-Port am , um die WLAN-Einstellungen des Routers anzuzeigen. Melden Sie sich dann beim Router an, und wählen Sie **BASIC** (Einfach) **> Wireless** (WLAN) aus. Weitere Informationen finden Sie unter *Grundlegende WLAN-Konfiguration* auf Seite 26.

  Hinweis: *Klicken Sie anschließend auf **Apply** (Übernehmen), wenn Sie Änderungen vorgenommen haben.*

Wenn das Wireless-Gerät das Netzwerk findet, die Signalstärke jedoch schwach ist, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Befindet sich der Router zu weit weg oder zu nah am Computer? Stellen Sie den Computer in die Nähe des Routers, jedoch mindestens 2 m von ihm entfernt auf, und überprüfen Sie, ob sich die Signalstärke verbessert.

- Wird das WLAN-Signal durch Objekte zwischen dem Router und dem Computer abgeschwächt?

Wiederherstellen der Werkseinstellungen und des Passworts

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen und damit das Router-Administratorpasswort auf **password** zurücksetzen. Es gibt zwei Möglichkeiten zum Löschen der aktuellen Konfiguration und Wiederherstellen der Werkseinstellungen:

- Verwenden Sie die Löschfunktion des Routers. Weitere Informationen finden Sie unter *Erase (Löschen)* auf Seite 111.
- Drücken Sie die Taste **Restore Factory Settings** (Werkseinstellungen wiederherstellen) an der Unterseite des Routers. Weitere Informationen finden Sie unter *Werkseitige Voreinstellungen* auf Seite 166. Wenn Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen und der Router nicht gestartet werden kann oder die grüne Power-/Test-LED kontinuierlich blinkt, ist das Gerät möglicherweise defekt. Wenn der Fehler sich nicht beheben lässt, liegt möglicherweise ein Hardwarefehler vor. Wenden Sie sich an den technischen Support unter *http://www.netgear.de/support*.

Fehlerbehebung im Netzwerk mithilfe des Ping-Dienstprogramms

Die meisten Netzwerkgeräte und Router verfügen über ein Ping-Dienstprogramm, das ein Echo-Request-Paket an das angegebene Gerät sendet. Das Gerät antwortet dann mit einem Echo-Reply. Die Fehlerbehebung in Netzwerken wird durch die Verwendung des Ping-Dienstprogramms auf dem Computer oder der Workstation erleichtert.

Testen des LAN-Pfads zum Router

Sie können vom Computer aus ein Ping-Signal an den Router senden, um zu überprüfen, ob der LAN-Pfad zum Router korrekt eingerichtet ist.

➢ **So senden Sie von einem aktiven Computer unter Windows ein Ping-Signal an den Router:**

1. Klicken Sie in der Windows Symbolleiste auf **Start** und anschließend auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im Eingabefeld **ping** gefolgt von der IP-Adresse des Routers ein. Beispiel:

   ping www.routerlogin.net

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**.

Daraufhin sollte eine Nachricht wie die folgende angezeigt werden:

```
Pinging <IP address > with 32 bytes of data (Ping wird ausgeführt
für <IP-Adresse> mit 32 Byte Daten)
```

Wenn der Pfad funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Reply from < IP address >: bytes=32 time=NN ms TTL=xxx (Antwort
von < IP address >: Byte=32 Zeit=NN ms TTL=xxx)
```

Wenn der Pfad nicht funktioniert, wird diese Nachricht angezeigt:

```
Request timed out (Zeitüberschreitung der Anfrage)
```

Wenn der Pfad nicht richtig funktioniert, könnte eines der folgenden Probleme vorliegen:

- Fehlerhafte physikalische Verbindung

  Achten Sie bei einer Kabelverbindung darauf, dass die nummerierte LAN-Port-LED für den Port, über den die Verbindung besteht, leuchtet.

  Überprüfen Sie, ob die entsprechenden LEDs für Ihre Netzwerkgeräte leuchten. Wenn der Router und der Computer mit einem separaten Netzwerk-Switch verbunden sind, achten Sie darauf, dass die Verbindungs-LEDs für die mit dem Computer und Router verbundenen Switch-Ports leuchten.

- Fehlerhafte Netzwerkkonfiguration

  Überprüfen Sie, ob die Treiber für die Netzwerkkarte und die TCP/IP-Software auf dem Computer installiert und richtig konfiguriert sind.

  Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adressen des Routers und des Computers richtig sind und dass die Adressen zum selben Subnetz gehören.

Testen des Pfads vom Computer zu einem Remote-Gerät

Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die LAN-Pfade einwandfrei funktionieren, sollten Sie den Pfad vom Computer zu einem entfernten Gerät testen.

1. Klicken Sie in der Windows Symbolleiste auf **Start** und anschließend auf **Run** (Ausführen).
2. Geben Sie im angezeigten Feld Folgendes ein:

   ping -n 10 *<IP-Adresse>*

   Setzen Sie dabei anstelle von <IP-Adresse> die IP-Adresse eines entfernten Geräts (z. B. des DNS-Servers des Internet-Providers) ein.

Wenn der Pfad einwandfrei funktioniert, werden Antworten wie in den Beispielen in *Testen des LAN-Pfads zum Router* auf Seite 162 angezeigt. Falls Sie keine Antworten erhalten, überprüfen Sie Folgendes:

- Ihr Computer muss eine IP-Adresse aus dem gleichen Subnetz wie der Router haben, der als Standardgateway eingerichtet ist. Wenn die IP-Konfiguration des Computers über DHCP erfolgt ist, werden diese Informationen nicht unter der Option **Network** (Netzwerk) in der Systemsteuerung angezeigt. Vergewissern Sie sich, dass die IP-Adresse des Routers als standardmäßiger Router eingerichtet ist.
- Die Netzwerkadresse des Computers (der Abschnitt der IP-Adresse, der durch die Subnetzmaske festgelegt wird) muss sich von der Netzwerkadresse des entfernten Geräts unterscheiden.
- Das Kabel- oder DSL-Modem muss angeschlossen und in Betrieb sein.
- Wenn der ISP dem Computer einen Hostnamen zugewiesen hat, geben Sie auf dem Bildschirm **Internet Setup** (Internetkonfiguration) diesen Hostnamen als Kontonamen ein.
- Vielleicht akzeptiert der Internet-Provider nur die MAC-Adresse eines einzigen Ihrer Computer und lehnt alle anderen ab.

Viele Breitbandanbieter schränken den Zugang ein, indem sie nur Datenverkehr von der MAC-Adresse Ihres Breitbandmodems zulassen. Wenn Ihr ISP darüber hinaus den Zugriff auf die MAC-Adresse eines einzelnen Computers, der mit diesem Modem verbunden ist, einschränkt, konfigurieren Sie Ihren Router so, dass er die MAC-Adresse vom autorisierten Computer „klont“ oder „imitiert“.

Zusatzinformationen

A

Werkseitige Voreinstellungen und technische Daten

In diesem Anhang finden Sie die werkseitigen Voreinstellungen und technischen Daten für den Router.

- *Werkseitige Voreinstellungen*
- *Technische Daten*

Werkseitige Voreinstellungen

Tabelle 3. Router-Voreinstellungen

Funktion	Spezifikation
Router-Anmeldung – URL	http://www.routerlogin.net *oder* http://www.routerlogin.com
Anmeldename (Groß- und Kleinschreibung beachten)	Admin (ist auf dem Produktetikett zu finden)
Anmeldepasswort (Groß- und Kleinschreibung beachten)	Passwort (ist auf dem Produktetikett zu finden)
WAN-MAC-Adresse	Standard-Hardware-Adresse (ist auf dem Produktetikett zu finden)
MTU-Größe	1500
LAN-IP-Adresse (Gateway-IP-Adresse)	192.168.1.1 (ist auf dem Produktetikett zu finden)
Router-Subnetz	255.255.255.0
DHCP-Server	Eingeschaltet
DHCP-Bereich	192.168.1.2 bis 192.168.1.254
Zeitzone	GMT oder andere Zeitzoneneinstellungen basierend auf der Produkt-SKU
Sommerzeit berücksichtigen	Deaktiviert
Registrierungsstelle für die Konfiguration des Routers zulassen	Eingeschaltet
Drahtlose Kommunikation	Eingeschaltet
Voreingestellte SSID	NETGEARxx (wobei xx für zwei beliebige Zeichen steht)
Sicherheitsoptions-Passwort	Voreingestelltes Passwort (ist auf dem Produktetikett zu finden)
Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten (MAC-Filterung)	Alle WLAN-Geräte zugelassen
Netzwerknamen (SSID) übertragen	Eingeschaltet
Übertragungsgeschwindigkeit	Auto Maximale Übertragungsrate für Wireless-Geräte gemäß IEEE-Standard 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz hängt von verschiedenen Faktoren ab. Netzwerkprobleme und Umgebungsfaktoren wie Datenvolumen, Baustoffe und Gebäudestruktur sowie Netzwerk-Overhead können den Datendurchsatz beeinträchtigen.
Land/Region	USA nur Nordamerika, ansonsten je nach Land und Region unterschiedlich
RF-Kanal	Einstellung Auto, bis Region ausgewählt wird
Operationsmodus	2,4 GHz 300 MBit/s und 5 GHz 450 MBit/s

Tabelle 3. Router-Voreinstellungen (Fortsetzung)

Funktion	Spezifikation
Übertragungsrate	Bestmöglich
Ausgangsleistung	Vollduplex
Eingehende Daten aus dem Internet	Gesperrt (unerbetene Anfragen mit Ausnahme des Verkehrs über den HTTP-Port 80 werden abgewiesen)
Ausgehende Daten in das Internet	Aktiviert (alle ausgehenden Daten können passieren)

Technische Daten

Tabelle 4. Technische Daten des Routers

Funktion	Spezifikation
Daten- und Routingprotokolle	TCP/IP, RIP-1, RIP-2, DHCP, PPPoE, PPTP, BigPond, Dynamisches DNS und UPnP
Netzteil	• Nordamerika: 110 V, 60 Hz (Eingang) • GB, Australien: 240 V, 50 Hz (Eingang) • Europa: 230 V, 50 Hz (Eingang) • China: 220 V, 60 Hz (Eingang) • Alle Regionen: 12 V bei 1,5 A, Ausgangsstrom
Abmessungen	217,74 x 147,73 x 34,92 mm 8,57 x 5,81 x 1,37"
Gewicht	392,6 g 0,87 lb
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Luftfeuchtigkeit	90 % maximale relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Entsprechend den folgenden Standards hergestellt	CCC SRRC CE
LAN	10BASE-T, 1000BASE-T oder 100BASE-Tx, RJ-45
WAN	10BASE-T, 1000BASE-T oder 100BASE-Tx, RJ-45

Index

A

Access-Point-Modus (AP-Modus) 121
Admin-Passwort wiederherstellen 19
Adressreservierung 54
Advertising-Periode, UPnP 149
AES (Advanced Encryption Standard) 29
Aktive statische Route 144
Aktualisieren der Firmware 18, 112
ALG (Application Layer Gateway) 47
Änderungen nicht gespeichert 160
Angeschlossene Geräte 33
Anmelden 15, 16, 17
Anwendungen, QoS für 60
Ausgehender Mailserver 97
Authentifizierung, erforderlich vom Mailserver 97
Automatische Firmwareprüfung 112
Automatische Internetverbindung 44

B

Bandbreitensteuerung, QoS 58
Basisstation, Wireless Distribution System 124
Benutzerdefinierte Dienste 93
Benutzerdefinierter Dienst, Port-Forwarding 133
Blockieren
    Stichwörter und Sites 91, 92, 93
blockieren
    Stichwörter und Sites 91, 93

C

Crossover-Kabel 156
CTS/RTS-Grenzwert 115

D

Dateifreigabe 79
Datenpakete, fragmentiert 49
Datenverkehr
    Anzeige 149
    Statistik, aufrufen 102
Denial of Service (DoS), Schutz vor 46, 90
DHCP-Server 53, 104
Dienste
    blockieren 93
    Port-Forwarding 133
    Port-Triggering 139
DMZ-Server 48
DMZ-Standardserver 48
DNS-Adressen
    Anzeigen 101, 104
    Einrichten 25, 122
    Fehlerbehebung 159
drahtlos verbinden, Reichweite 9
Drucken von Dateien und Fotos 80
Dynamisches DNS 141
DynDNS.org 141

E

Ein-/Ausschalter, Rückseite 12
Eingehenden Datenverkehr, Sperren 127
E-Mail-Benachrichtigungen 96
empfangene Pakete 102
Etikett, Produkt 13

F

FastLane 40
Fehlerbehebung 153, 157, 160
Firmware, aktualisieren 18, 112
Firmwareversion 100
Fotos, freigeben 79
fragmentierte Datenpakete 49
Fragmentierungslänge 115
Freigeben von Dateien 79
Funkkanal 27

G

Gastnetzwerke 37
Gateway, Standard 104
Gateway-IP-Adresse 25, 122
genie, NETGEAR
    Anmelden 17

Konfiguration, anfängliche 16
Geräte, angeschlossen 33
gesendete Pakete 102
Gesichertes NAT 47
Große Dateien, freigeben 80

H

Hardwareversion 100
Hops, UPnP 149
Host, vertrauenswürdig 92
Hostname 24

I

IGMP-Proxy 47
Installation 16, 17
installieren 43
Internet Relay Chat (IRC) 129
Internetdienste, Blockieren des Zugriffs 93
Internet-LED
Beschreibung 11
Fehlerbehebung und 155, 156
Internet-Port
Einrichtungsassistent 44
Einstellungen aufrufen 101
Rückseite 12
Internet-Provider (ISP) 15
Internetverbindung
Fehlerbehebung 17, 158
Konfigurieren 24
Status 103
IRC (Internet Relay Chat) 129

K

Kabel, prüfen 154
Kanal, Funk 27
Kindersicherung 34
Konfigurationsdatei 110

L

Landeseinstellung 43
LAN-Konfiguration 51
LAN-Port-LEDs
Beschreibung 11
Fehlerbehebung und 156
LAN-Ports
Einstellungen aufrufen 100
Rückseite 12
Laufzeit, System 102
Lease, DHCP 104
LEDs
Beschreibung 11
Fehlerbehebung und 155, 156
Liste der zugriffsberechtigten WLAN-Karten 119
Live Parental Controls 34
Lokale Server, Portweiterleitung an 132
Löschen einer Konfiguration 111

M

MAC-Adressen
Produktetikett 13
QoS für 63, 64
Mailserver, ausgehend 97
Marken 2
Metrische Werte, statische Routen 145
Mixed Mode WLAN-Sicherheitsoption 29
Modus, WLAN 28
MTU-Größe 49
Multicasting 52

N

NAT (Network Address Translation) 47, 48
NETGEAR genie
Anmelden 17
Konfiguration, anfängliche 16
Netzanschluss, Rückseite 12
Netzwerke
Fehlerbehebung 154
Gast 37
Neustarten 154
Netzwerkkabel, prüfen 154
Netzwerk-LEDs, Fehlerbehebung und 155
Neustarten des Netzwerks 154

O

Offenes NAT 47
Online-Games
QoS für 60

P

Pakete
fragmentiert 49
gesendet und empfangen 102
Passphrasen
Ändern 30
Produktetikett 13

Passwörter
Wiederherstellen 19, 162
Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP), Verbindungsstatus 105
Portfilterung 93
Portnummern 93
Ports
aufgelistet, Rückseite 12
Status, aufrufen 102
Port-Triggering 127, 129, 132, 137
Portweiterleitung 127, 131, 132
Portzuordnungstabelle, UPnP 149
Positionieren des Routers 9
Power-/Test-LED
Beschreibung 11
Fehlerbehebung und 155
PPPoE (PPP over Ethernet)
Fehlerbehebung und 158
Verbindungsstatus 105
PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol), Verbindungsstatus 105
Präambelmodus 115
Primäre DNS-Adressen 25, 122
Prioritätszuweisung für Verkehr 56, 64, 66
Private statische Route 144
Protokolle 96
Push 'N' Connect 22

Q

QoS (Quality of Service) 56–58

R

RADIUS-Server 30
ReadySHARE-Zugriff 71, 83
Regeln, QoS 59
Reichweite von Wireless-Verbindungen 9
Repeater, Wireless Distribution System 125
Reservierte IP-Adressen 52, 54
RIP (Router Information Protocol)
einrichten 52
statische Routen 144
Routerstatus, anzeigen 99
Rückseite 12

S

Schutz, Internet 34
Sekundärer DNS 25, 122
Senden von Protokollen per E-Mail 96
Seriennummer, Produktetikett 13
Session Initiation Protocol Application Layer Gateway (SIP ALG) 47
Setup-Assistent 43, 44
Shared Key, WEP 32
Sicherheit 26
Firewall-Einstellungen 90
WLAN-Einstellungen 33
Sicherheits-PIN 45
Sichern der Konfiguration 110, 111, 112
SIP ALG (Session Initiation Protocol Application Layer Gateway) 47
Sites, blockieren 91, 92, 93
SMTP-Server 97
Softwareversion 100
Sperren
Dienste 93
Eingehenden Datenverkehr 127
Spezifikationen, technische 165
Spracheinstellung 43
SSID
Beschreibung 27, 38
Broadcasting 28, 38
Produktetikett 13
Standardgateway 104
Statische Routen 143
Statistik, Datenverkehr 102
Status, Verbindung 103
Stichwörter 91, 93
Systemlaufzeit 102

T

Technische Daten 165
Technischer Support 2
Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) 29
Time to Live, Advertisement, UPnP 149
TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) 29

U

Uplink-Bandbreite 58
USB
Angeben zugelassener Geräte 78
Dateifreigabe 79
Deaktivieren eines USB-Laufwerks 71
Erweiterte Konfiguration 73
Laufwerksanforderungen 71
ReadySHARE-Zugriff 71, 83
remote-Computerverbindung 82
UPnP 148

USB-Geräte, zugelassene 72, 78
USB-LED 11

V

Verbindungsstatus 103
Verbindungsstatus ausgeben und erneuern 104
Verkehr
  Prioritätszuweisung 56, 64, 66
Verpackungsinhalt 8
Versionen, Firmware, Hardware und Sprache 100
Vertrauenswürdiger Host 92
VoIP (Voice over IP) 47
Vorderseite 10
Voreingestellte Sicherheit
  Informationen zu 26
  Passphrase 30

W

WAN-IP-Adresse, Fehlerbehebung 158
WAN-Konfiguration 46
WAN-Port
  Einstellungen aufrufen 101
Warnmeldungen, per E-Mail senden 96
Wartungseinstellungen 98
Web-Server, Port-Forwarding 136
WEP (Wired Equivalent Privacy) 31
Werkseinstellungen, Wiederherstellen 162
Werkseinstellungen, wiederherstellen 111
Werkseitige Voreinstellungen, Wiederherstellen 162
Werkseitige Voreinstellungen, wiederherstellen 111
Wiederherstellen
  Werkseitige Standardeinstellungen 162
  Werkseitige Voreinstellungen 111
Wi-Fi Multimedia (WMM) 56
Wi-Fi Protected Setup (WPS) 22, 45
  aktuelle Einstellungen beibehalten 118
  Geräte, hinzufügen 22
Wired Equivalent Privacy (WEP) 31
Wireless Distribution System 124, 125
Wireless On/Off-Knopf 11
Wireless-Geräte, Hinzufügen zum Netzwerk 21
Wireless-Sicherheitsoptionen 28, 33, 39
WLAN-Einstellungen
  ansehen 106
  Beschreibung 27, 38, 108
WLAN-Konfiguration
  Überprüfen auf Richtigkeit 154
WLAN-LEDs
  Beschreibung 11
  Fehlerbehebung und 156
WLAN-Modus 28
WLAN-Netzwerkname (SSID)
  beschrieben 27, 38
  Broadcasting 28, 38
  Produktetikett 13
WLAN-Repeater 123
WLAN-Verbindungen
  Fehlerbehebung 161
  WLAN-Radius 9
WMM (Wi-Fi Multimedia) 56
WPA/WPA2 Enterprise 31
WPA-PSK, WPA2-PSK und WPA+WPA2 Mixed Mode 29
WPS/FastLane-LED
  Beschreibung 11
  Fehlerbehebung und 157
WPS/FastLane-Taste 12, 22

Z

Zeitplan für Stichwort- und Dienstsperren 96
Zeitüberschreitung, Port-Triggering 138
Zugelassene USB-Geräte 72, 78
Zugreifen auf Remote-Computer 127
Zugriffssteuerung, Einschalten 120